



L'ordinateur et la technologie de l'information et de la communication

Livre de l'élève

Première année préparatoire

Premier Semestre

Année scolaire 2024/2025



Premier Semestre

Année scolaire 2024/2025

Équipe de préparation et de révision

Ing / Wassim Salah Eldin el Manzalawy Directeur du département d'informatique éducative L'administration générale de l'exécution et de l'évaluation des programmes	M / Tamer Abdel Monsen Mansour Directeur du département d'informatique éducative L'administration générale de l'exécution et de l'évaluation des programmes
---	--

Dr/ Abir Hamed Ahmed Le conseiller d'informatique éducative L'administration générale de l'exécution et de l'évaluation des programmes	Dr/Taher Abd Hamid el Adly Chef du département de technologie de l'information et de la communication L'administration générale de planification et formulation des programmes
---	---

Dr / ELgharib Zaher Isamail Professeur de la technologie éducative Faculté de pédagogie -Université El-Mansoura	Dr / Mohamed Fahmy Tolba Professeur d'informatique et d'information Faculté d'informatique - Université Ain Shams
--	--

sous la surveillance de

Dr.Akram Hassan

Chef d'administration centrale pour le développement du curricula

CACD

Table des matières

Leçon	Les thèmes	Page
Leçon 1	La technologie verte	5
Leçon 2	La transformation numérique et son importance dans notre vie quotidienne	11
Leçon 3	Systèmes d'exploitation	20
Leçon 4	Installation et suppression de logiciels et de périphériques numériques	30
Leçon 5	Le Courrier électronique	47
Leçon 6	Informatique en nuage “ Cloud Computing)	63
Leçon 7	Google Meet et la gestion de ton projet	73
Leçon 8	Conception de base de données	83
Leçon 9	Formulaires et requêtes	97
Leçon 10	Ton projet numérique	111

Leçon 1

(La technologie verte)



Leçon 1

La technologie verte

Objectifs:

À la fin de la leçon, je serai capable de \ d' : Coche (✓) dans la case correspondante « Je peux ».

-expliquer le concept de technologie verte.	<input type="checkbox"/> Bien	<input type="checkbox"/> Très bien	<input type="checkbox"/> A besoin de plus de travail
-déduire l'idée du fonctionnement des capteurs et de leur rôle dans notre vie.	<input type="checkbox"/> Bien	<input type="checkbox"/> Très bien	<input type="checkbox"/> A besoin de plus de travail
-proposer le plus grand nombre d'idées pour l'utilisation de technologie verte dans notre vie.	<input type="checkbox"/> Bien	<input type="checkbox"/> Très bien	<input type="checkbox"/> A besoin de plus de travail

Participer

Quel est la définition de la technologie verte? Comment la technologie verte aide à garder l'environnement propre ?

Apprendre

La définition de la technologie verte

on l'appelle parfois «La technologie durable ou la technologie propre ».

L'idée de la technologie verte dépend de l'utilisation des outils technologiques qui contribuent à garder l'environnement, à rationaliser la consommation et à ne pas nuire à l'environnement.

L'Égypte s'est intéressée récemment à l'utilisation des voitures électriques comme alternative aux Voitures avec du carburant pour réduire les émissions nuisibles des gaz d'échappement d'une part , et d'autre part pour minimiser la consommation de carburant , les voitures électriques fonctionnent avec des batteries ,elles sont équipées d'une station de recharge qui leur permet de connecter à une source d'électricité externe pour la recharger.



Domaines d'utilisation la technologie verte :

La technologie verte est utilisée dans de nombreux domaines de vie, comme :

1-Énergie renouvelable

- **Énergie solaire** : Utilisation de panneaux solaires pour convertir la lumière du soleil en électricité.
- **Énergie éolienne** : Utilisation de turbines éoliennes pour produire de l'électricité à partir du mouvement de l'air.
- **Énergie hydroélectrique** : Utilisation de barrages pour produire de l'électricité à partir du mouvement de l'eau.
- **Énergie géothermique** : Utilisation de la chaleur de l'intérieur de la terre pour produire de l'électricité.
- **Bioénergie** : Utilisation de matières organiques telles que les plantes de soja et de maïs pour produire de l'énergie.

2- Rationaliser la consommation d'énergie et l'utiliser d'une manière responsable :

- **Bâtiments verts** : Construction et Conception de bâtiments en utilisant des matériaux écologiques qui économisent l'énergie, et qui améliorent la ventilation et l'isolation.
- **Utiliser des appareils électriques** pour consommer l'énergie des ordinateurs à haut rendement .
- **Transport intelligent** : Utilisation de véhicules électriques pour améliorer l'efficacité énergétique dans le secteur des transports

3- Gestion des déchets: Recyclage

- Recycler les matériaux recyclables tels que le papier, le plastique et le métal aux nouveaux produits.
- Transformer les déchets organiques en engrais riches en nutriments pour améliorer la fertilité des sols.
- Réduire la quantité de déchets produits en réutilisant et en réparant les produits.

4- Traitement de l'eau :

- Purifier l'eau polluée pour la réutiliser ou la boire.
- Utiliser des systèmes d'irrigation intelligents économisant l'eau, tels que l'irrigation goutte à goutte.
- La réparation des fuites d'eau et l'utilisation de dispositifs d'économie d'eau pour rationaliser la consommation d'eau.

Les avantages de la technologie verte:

1- Préserver l'environnement du changement climatique

L'impact des gaz d'échappement des voitures aide à augmenter la quantité de dioxyde de carbone dans l'atmosphère et le réchauffement de la planète, entraînant des dommages environnementaux. Cela a permis de trouver des moyens de transport qui minimisent ces inconvénients, comme les véhicules électriques qui contribuent à réduire le niveau de dioxyde de carbone dans l'atmosphère et la pollution de l'environnement .

2- Garder les ressources « Eau – Électricité »

La technologie verte peut également contribuer à rationaliser la consommation d'eau et d'électricité de différentes manières parmi eux:

- Capteurs pour objets « **Sensors** » à travers lesquels « allumer / éteindre » l'eau dans les robinets d'eau en raison de la présence du corps « main » sous le robinet. Cela permet à l'eau de s'écouler en cas de besoin, la consommation d'électricité peut également être rationalisée à l'intérieur des maisons et des entreprises grâce à la même idée de capteurs avec des objets. Cela permet d'allumer /éteindre les ampoules si nécessaire.
- Technologie de l'énergie solaire qui dépend de l'utilisation de panneaux photovoltaïques et de leur conversion en énergie électrique et leur fonctionnement au moment du besoin.

Pour plus d'activités et de pratiques ,tu peux référer au cahier d'activités (activité n° 1)

Utilisations des capteurs (Sensors) :

Les capteurs sont utilisés dans de nombreuses tâches, parmi eux :

- Régler les températures.
- Allumer les lumières de différentes manières.
- Détection de fumée d'incendie

Pour plus d'activités et de pratiques , tu peux référer au cahier d'activités (activité n°2)

Auto-évaluation

Reviens aux objectifs au début de la leçon, et Coche (✓) dans la case correspondante « Je peux ».

Centre d'information et d'aide à la décision

<https://www.idsc.gov.eg/Article/details/9006>

Questions et exercices

(A) Mets vrai (v) ou faux (x)

- 1– Les outils de la technologie verte contribuent à augmenter le taux de pollution de l’environnement à cause de leur utilisation ().
- 2– L’idée des capteurs dans les robinets d’eau dépend de l’arrêt automatique de l’eau ().
- 3– Les véhicules électriques sont une forme de technologie verte ().
- 4 Les institutions capables de rationaliser la consommation de leurs ressources sont appelées bâtiments verts ().

(B) **Réfléchis et réponds :**

- Les outils de la technologie verte contribuent à garder un environnement propre actuellement et à l’avenir pour les générations futures . Explique.

.....

.....

(C) **Discute avec tes camarades :**

Présente un ensemble d’idées dont tu peux utiliser des outils de la technologie verte pour garder un environnement propre. Travaille en groupe en utilisant les outils de recherche numériques.

.....

.....

(D) **Crée / Commence**

Conçois un modèle de l’idée d’un capteur « Senesor » qui contribue à (purifier l’air de ta chambre ou rationaliser la consommation d’électricité dans ta classe).

.....

.....

Leçon2

(La transformation numérique et son importance dans notre vie quotidienne)



Objectifs:

À la fin de la leçon, je serai capable de \ d' : Coche (v) dans la case correspondante « Je peux ».

-discuter les différents services numériques qui est fourni par l'état égyptien.	<input type="checkbox"/> Bien	<input type="checkbox"/> Très bien	<input type="checkbox"/> A besoin de plus de travail
- expliquer les outils de la transformation digitale.	<input type="checkbox"/> Bien	<input type="checkbox"/> Très bien	<input type="checkbox"/> A besoin de plus de travail
- utiliser l'un des services numériques pour répondre à mes besoins (plateforme Égypte)	<input type="checkbox"/> Bien	<input type="checkbox"/> Très bien	<input type="checkbox"/> A besoin de plus de travail

Participer

Qu'est-ce que la transformation numérique ? Quels sont les services numériques fournis par l'État égyptien qui t'aident à accomplir tes tâches quotidiennes ?

Apprendre

On entend beaucoup le terme « transformation digitale », que signifie transformation digitale ? Quelle est son importance dans notre vie quotidienne ? Quel est le rôle de l'État égyptien dans la transformation numérique ?

Transformation numérique :

Il s'agit d'intégrer la technologie numérique dans tous les aspects du travail pour améliorer l'efficacité du flux de travail, de réduire les coûts et de développer les produits et les services proposés de nouvelles manières innovantes.

Pour plus d'activités et de pratiques , tu peux référer au cahier d'activités (activité n° 1)

L'importance de la transformation numérique :

La transformation numérique est essentielle pour les institutions et les entreprises pour plusieurs raisons, tels que :

- 1- **Augmenter l'efficacité et la production** en améliorant le flux de travail, en réduisant les erreurs, ce qui permet d'économiser du temps et des efforts, et de l'argent.
- 2- **Élever le niveau des services et des produits fournis aux clients.**
- 3- **Augmenter les ventes et les revenus** en atteignant de nouveaux marchés et de nouveaux clients.
- 4- **Innovation et création** : La transformation numérique contribue de manière significative à promouvoir l'innovation et le développement dans les institutions et les entreprises pour présenter de nouveaux produits et services de qualité.
- 5- **Maintenir la compétitivité** : Grâce aux derniers développements technologiques.
- 6- **Améliorer la prise de décision** en fournissant des données, des informations et des analyses en temps convenable pour prendre des décisions éclairées.
- 7- **Réduire la consommation d'énergie et de ressources.**
- 8- **Créer de nouvelles opportunités d'emploi.**

Vers la transformation numérique:

La transformation numérique est un projet national qui fait passer l'Égypte à un environnement d'information qui relie tous les agences gouvernementales les unes aux autres, Le citoyen peut obtenir tous ses services par Internet et les applications mobiles, pour fournir les différents services et produits au citoyen plus facile et plus rapide.

Pour plus d'activités et de pratiques , tu peux référer au cahier d'activités (activité n° 2)

Quels sont les outils de la transformation numérique?

De nombreux outils de transformation numérique sont disponibles par le biais de programmes, de technologies et de services pour aider les institutions et les entreprises à améliorer leur performance, leur efficacité et leur compétitivité. Parmi eux :

- ✓ Outils de gestion des flux de travail.
- ✓ Outils de paiement électronique.
- ✓ Outils de collaboration et de communication.
- ✓ Outils d'apprentissage en ligne.
- ✓ Outils d'intelligence artificielle et d'apprentissage automatique.
- ✓ Outils de cloud computing.
- ✓ Outils de cyber sécurité.

1- Outils de gestion des flux de travail :

Il s'agit d'améliorer l'efficacité des processus et des tâches répétitifs, comme la plateforme « Digitale Égypte », qui vise à améliorer l'efficacité des opérations gouvernementales et à présenter de meilleurs services aux citoyens.

Plateforme numérique d'Égypte

Il s'agit d'un portail gouvernemental qui offre de nombreux services électroniques aux citoyens, tels que... L'application peut être téléchargée et utilisée sur un appareil mobile.



Pour plus d'activités et de pratiques , tu peux référer au cahier d'activités (activité n° 1-3)

2- Les outils de paiement électronique tels que :

- « Fonctionnalité de cartes de paiement électroniques Meeza »

Il offre des méthodes de paiement électronique simples, rapides et sécurisées, pour faciliter les transactions financières électroniques pour les citoyens.



«Application du système de paiement électronique Instapay »

Cette application est agréée et approuvée par la Banque centrale d'Égypte, qui permet d'envoyer et de recevoir de l'argent par un compte bancaire ou un portefeuille électronique et offre de nombreux services comme le paiement de factures.



Pour plus d'activités et de pratiques , tu peux référer au cahier d'activités (activité n°4°5)

4- Outils de coopération et de communication :

Zoom et Google Meet sont des applications d'appel vidéo et de conférence en ligne que tu peux utiliser pour connecter les autres en face à face.



Activité en collaboration avec tes camarades à l'aide de ton professeur.

-Recherche de **Google Meet**

-Recherche de services numériques fournis par le biais du site web.

Google Meet .

(Note bien)

Cher élève

pour obtenir l'un des services précédents ou des produits numériques, tu dois avoir un e-mail.

La relation entre la technologie verte et la transformation numérique :

La technologie verte et la transformation numérique sont étroitement liées , car elles se renforcent mutuellement et contribuent à atteindre des objectifs communs.

Le tableau suivant présente les principaux axes communs entre la technologie verte et la transformation numérique.

Les thèmes communs les plus importants	La technologie verte	La transformation numérique
1- Améliorer l'efficacité de l'utilisation des ressources :	Réduire la consommation de ressources naturelles, comme l'énergie et l'eau, par l'utilisation de technologies plus efficaces.	Réduire la dépendance aux matières premières, y compris (papier - stylos..) , réduire les déchets
2-Réduire les émissions nocives :	Utiliser les ressources d'énergie renouvelables et améliorer l'efficacité énergétique.	Réduire les besoins en matière de transport et de mobilité, et améliorer l'efficacité des opérations commerciales.
3- Soutenir la durabilité	Protéger l'environnement en améliorant la qualité de vie des générations futures.	Améliorer l'efficacité des ressources en réduisant les émissions et encourager l'innovation.

Exemples d'applications de la technologie verte et de la transformation numérique :

- Réseaux électriques intelligents.
- Agriculture de précision.
- Bâtiments intelligents.
- Transport intelligent.
- Villes intelligentes.

Avantages de lier la technologie verte à la transformation numérique :

- Accélérer le processus de la transformation numérique.
- Améliorer l'efficacité de la technologie verte.
- Créer de nouvelles opportunités d'emploi.
- Améliorer la qualité de vie

Auto-évaluation

Reviens aux objectifs au début de la leçon, et Coche (v) dans la case correspondante « Je peux ».

Questions et exercices

(A) Choisis la bonne réponse :

1–Lorsque tu utilises le portail numérique égyptien. Il s'agit l'un des.....

- A. formes de piraterie
- B. outils de transformation numérique
- C. utilisations irresponsables des sites web.
- D. formes d'empiètement électronique

2–Tu peux utiliser des applications de paiement électronique par l'application.....

- A. INSTAPAY
- B. Google Meet
- C. WhatsApp
- D. Courriel

3–..... est une qualité commune entre la technologie verte et la transformation numérique.

- A. La difficulté de la communication numérique entre les citoyens et les services fournis par les ministères concernés.
- B. La lenteur des procédures d'accès aux services numériques.
- C. L'accès aux services numériques rapidement en toute sécurité.
- D. La facilité de piratage des données sur Internet

4– La technologie verte et les outils de transformation numérique

- A– augmentent la pollution des sources environnementales.
- B– réduisent les dommages causés à l'environnement environnant.
- C– élèvent le taux de consommation de matières premières.
- D– augmentent le coût des services numériques.

Pense – Recherche :

L'Égypte a fourni de nombreux services numériques qui aident les citoyens à accomplir leurs tâches.

Cherche sur internet les services numériques les plus importants que tu peux utiliser pour t'aider dans ta vie quotidienne.

- 1-.....
- 2-.....
- 3-.....
- 4-.....

Pense à l'aide de ton groupe :

Un membre de ta famille a demandé ton aide pour obtenir un certificat d'infraction pour sa voiture.

Détermine les procédures à suivre pour obtenir un certificat d'infraction.

- 1-.....
- 2-.....
- 3-.....
- 4-.....

Leçon 3

(Systèmes d'opérateur)



Objectifs:

À la fin de la leçon, je serai capable de \ d' : Coche (v) dans la case correspondante « Je peux ».

- lister les types de systèmes d'exploitation « Ordinateur– Téléphones portables »	<input type="checkbox"/> Bien	<input type="checkbox"/> Très bien	<input type="checkbox"/> A besoin de plus de travail
- différencier entre les interfaces du système d'exploitation	<input type="checkbox"/> Bien	<input type="checkbox"/> Très bien	<input type="checkbox"/> A besoin de plus de travail
-utiliser l'un des systèmes d'exploitation sur un appareil (École - Maison)	<input type="checkbox"/> Bien	<input type="checkbox"/> Très bien	<input type="checkbox"/> A besoin de plus de travail

Participer

Comment fonctionnent les appareils numériques , ordinateur ou téléphones portables ?

Apprendre

Dans les années précédentes, nous avons étudié les systèmes d'exploitation et les logiciels, et nous avons appris leur importance et du matériel de l'ordinateur.

Définition du système d'exploitation :

Un système d'exploitation peut être défini comme une interface entre l'utilisateur, le matériel et le logiciel, Il est chargé de gérer les composants matériels, d'exécuter tous les logiciels et d'aider l'utilisateur à accomplir ses diverses tâches sur l'ordinateur de manière simple et pratique.



Le système d'opérateur gère les matériels et les logiciels

Tu peux utiliser le format correspondant qui montre les fonctions les plus importantes du système d'exploitation.



Les appareils électroniques, les appareils intelligents modernes et les systèmes d'exploitation utilisés dans notre vie :

Les systèmes d'opérateur sont essentiels pour le fonctionnement et la gestion des appareils électroniques et de divers appareils intelligents modernes.

Voici quelques exemples d'appareils électroniques, d'appareils intelligents modernes et de systèmes d'opérateur utilisés :

1- Ordinateurs personnels:

Les ordinateurs de bureau et les ordinateurs portables utilisent des systèmes d'opérateur tels que « **Microsoft Windows, MacOS** » et diverses distributions Linux.



2- Appareils mobiles :

Les smartphones et les tablettes s'appuient sur des systèmes d'opérateur comme :

- IOS d'Apple
- Le système d'opérateur Android de Google,
- Autres systèmes d'exploitation mobiles.



3- Serveurs

Les serveurs utilisent des systèmes d'opérateur tels que :

- Système d'opérateur Linux « avec ses différentes distributions »
- Microsoft Windows Server
- D'autres systèmes d'opérateur de serveur spécialisés pour gérer les ressources du réseau et fournir divers services.



4- Consoles de jeux

Les consoles de jeux comme « PlayStation, Xbox et Nintendo Switch » ont leurs propres systèmes d'opérateur optimisés pour les jeux et les applications multimédias.



5- Téléviseurs intelligents

Les téléviseurs intelligents fonctionnent sur des systèmes d'opérateur tels qu' « Android TV, Tizen, web OS » et d'autres pour fournir des fonctionnalités intelligentes telles que des services de streaming, des applications et une connectivité Internet sur les téléviseurs intelligents.



6- Appareils portables :

Les appareils portables tels que les montres intelligentes et les dispositifs de suivi de fitness utilisent leurs systèmes d'opérateur conçus à leurs fonctions et exigences spécifiques.



7- Périphériques réseau :

Les appareils de routage, les transformateurs et autres équipements de réseau utilisent des systèmes d'opérateur pour gérer le réseau, les paramètres et les caractéristiques de sécurité du réseau.



Il y a d'autres types de systèmes d'opérateur utilisés dans les voitures et les véhicules modernes, les distributeurs automatiques de billets, les usines telles que :

8–Systèmes automobiles :

Les voitures et les véhicules modernes ont souvent des systèmes d'opérateur pour contrôler diverses fonctions telles que les systèmes d'information de divertissement, et les techniques d'aide à la conduite tout en conduisant et en contrôlant le véhicule.

9– Systèmes embarqués :

Les systèmes d'opérateur sont utilisés dans les systèmes embarqués tels que :

–**Guichets automatiques.** Distributeur automatique bancaire «DAB».

–**Terminaux de point de vente** «TPV».

Le terminal de point de vente est un appareil électronique par lequel le client peut payer les produits qu'il a achetés, de sorte que le prix de ces produits soit déduit de son compte bancaire au lieu de les payer en espèces.



10– Systèmes de contrôle industriel

C'est un terme général qui comprend de nombreux systèmes et dispositifs de contrôle industriels qui sont utilisés dans les installations industrielles pour contrôler les performances des machines et des processus industriels, et les systèmes de contrôle industriel fonctionnent sur les éléments suivants :

- Contrôler l'avancement des processus industriels, ce qui augmente la productivité des usines et améliore la qualité des produits manufacturés.

- Fournir un environnement sain pour la santé et la sécurité opérationnelle en réduisant l'exposition à des substances ou à des environnements dangereux tels que les usines chimiques, les centres de traitement de l'eau et des déchets, les centrales nucléaires et les raffineries.
- Les systèmes de contrôle industriels sont utilisés dans la majorité des secteurs industriels tels que l'énergie, les transports, la production alimentaire, la pétrochimie, l'électronique et les industries médicales et bien d'autres industries.
- Ces exemples précédents illustrent une large gamme de dispositifs qui s'appuient sur des systèmes d'opérateur pour gérer les ressources des appareils électroniques et des appareils intelligents modernes pour exécuter des applications et fournir aux utilisateurs une plate-forme pour interagir avec l'appareil.

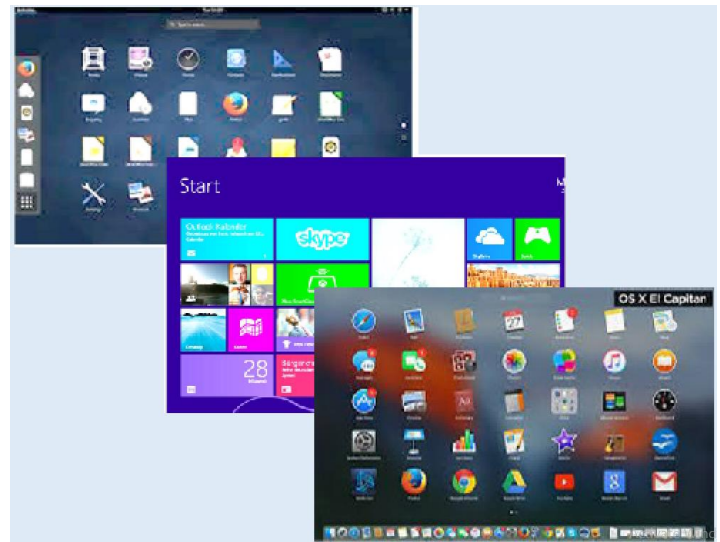
Pour plus d'activités et de pratiques , tu peux référer au cahier d'activités (activité n° 2-3)

Écran d'ouverture du système d'exploitation

Écran d'ouverture « Desktop »

L'écran d'ouverture du système d'opérateur « **Desktop** » comprend un ensemble des symboles appelées icônes qui apparaissent dans un ordre spécifique au-dessus de l'arrière-plan d'une image ou d'une couleur sélectionnée par l'utilisateur.

Les barres contiennent des icônes qui codent pour les logiciels installés sur le système d'opérateur et d'autres icônes pour ajuster certains paramètres système tels que la date, l'heure, le son et les paramètres réseau.



Cher élève, note bien :

- L'écran d'ouverture du système d'opérateur diffère selon la différence des systèmes d'opérateur.
- L'écran d'ouverture du système d'opérateur diffère selon la version du système d'opérateur.

Pour plus d'activités et de pratiques , tu peux référer au cahier d'activités «activité n° 4 »

Auto-évaluation :

Reviens aux objectifs au début de la leçon, et Coche (v) dans la case correspondante « Je peux ».

Questions et exercices

Choisis la bonne réponse :

1– Le logiciel des..... est responsable de la gestion du matériel et de l'opérateur des autres logiciels.

- A – antivirus b– systèmes d'opérateur
C– traitement de texte D– peintre

2–Les serveurs utilisent des systèmes d'opérateur tels que:

- A– Androïd b– Tizen c– Linux d– macOS

3–Les systèmes d'exploitation tels que « Android TV, Tizen, webOS » sont utilisés avec

- A – téléviseur intelligent B– serveurs
C – imprimerie D– réseau

4– sont considérés comme des équipements de réseau dont tu as besoin dans le fonctionnement d'un système d'opérateur.

- A – Les téléviseurs intelligents B– Les imprimeries
C – Les montres intelligentes D– Les routeurs

5–La plupart des véhicules modernes qui contiennent de systèmes d'exploitation permettant de contrôler diverses fonctions comme

- A– systèmes d'information et de navigation
B– points de vente
C– distributeurs automatiques de billets
D– imprimerie

6-..... est un appareil électronique par lequel le client peut payer les produits qu'il a achetés.

A-Terminal de point de vente

B-Guichet automatique

C-Système de contrôle industriel

D-Montre intelligente

Mets vrai (v) ou faux (x)

1. Le matériel de l'ordinateur est géré par un logiciel de traitement de texte ()
2. La sécurité et la protection de l'appareil sont fonction du système d'opérateur ()
3. Les ordinateurs utilisent des systèmes d'exploitation comme Microsoft Windows()
4. Les téléviseurs intelligents fonctionnent sur des systèmes d'opérateur comme Android TV et Tizen ()

Leçon 4

(Installation et suppression de logiciels
et de périphériques numériques)



leçon 4

Installation et suppression de logiciels et de périphériques numériques

Objectifs:

À la fin de la leçon, je serai capable de \ d' : Coche (v) dans la case correspondante « Je peux .. ».

- | | | | |
|--|-------------------------------|------------------------------------|--|
| -pratiquer les étapes d'installation et de suppression d'un programme sur mon appareil | <input type="checkbox"/> Bien | <input type="checkbox"/> Très bien | <input type="checkbox"/> A besoin de plus de travail |
| -connecter des périphériques (imprimante) sur mon ordinateur. | <input type="checkbox"/> Bien | <input type="checkbox"/> Très bien | <input type="checkbox"/> A besoin de plus de travail |
| -expliquer les étapes de téléchargement des fichiers (compressés ou par internet) sur mon appareil sur mon ordinateur. | <input type="checkbox"/> Bien | <input type="checkbox"/> Très bien | <input type="checkbox"/> A besoin de plus de travail |

Participer

Comment peux-tu ajouter, installer ou supprimer un programme sur ton ordinateur ou ton téléphone portable ?

Apprendre :

Pendant que tu te prépares à mettre en œuvre ton projet sur ton ordinateur ou ton portable, tu devras utiliser plusieurs programmes, et s'assurer qu'il y a ces programmes sur l'appareil, si le système d'opérateur n'est pas livré avec le logiciel dont tu as besoin, tu peux l'obtenir toi-même., soit à partir d'une unité de stockage, soit en téléchargeant le logiciel en ligne, tu peux ensuite installer le logiciel sur ton ordinateur pour l'utiliser.

La façon dont tu démarres le processus d'installation dépend de la forme sous laquelle le programme se présente

- Si tu achètes le programme, ce programme est livré sur un CD ou un DVD, et ce disque est utilisé pour l'installer.
- D'autre part, si tu télécharges un programme de l'internet, ce programme est sous la forme d'un fichier qui est utilisé pour l'installer.

Premièrement : Installation d'un programme à partir d'un CD ou d'un DVD

1. Insère le disque du programme dans le lecteur de CD ou de DVD de ton ordinateur.
2. Clique sur **Run SETUP.EXE**, dont **SETUP.EXE** est généralement le nom du programme d'installation.
3. Suis les instructions d'installation fournies par le programme.

Remarque : Les étapes d'installation varient d'un programme à l'autre.



Deuxièmement : Installation d'un programme à partir d'un fichier téléchargé sur Internet :

- Utilise l'icône « Cet ordinateur » pour accéder au fichier téléchargé.
- Double-clique sur le fichier pour démarrer le programme d'installation.



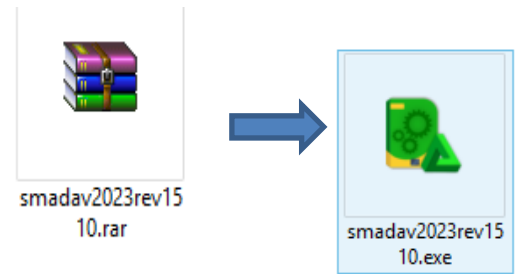
Cher élève.....

Le fichier que tu as téléchargé peut être un ou plusieurs fichiers zip. Tu dois d'abord décompresser le fichier zip afin de pouvoir le traiter et choisir l'icône SETUP.EXE.

Troisièmement : Installation d'un programme à partir d'un fichier zip

Suis les étapes suivantes pour installer un logiciel compressé.

- Décompresse les fichiers.
- Double-clique sur le fichier d'installation.
- Suis les instructions d'installation fournies par le programme.



Pour plus d'activités et de pratiques ,tu peux te référer au cahier d'activités
(activité n°1-2-3-4)

Désinstallation d'un programme

Lorsque tu prévois d'arrêter l'utilisation d'un programme installé sur ton ordinateur ou ton portable, tu dois désinstaller le logiciel de ton appareil.

La désinstallation d'un programme signifie que tu supprimes tous les fichiers du programme que tu souhaites supprimer de ton ordinateur.

Il y a deux façons de supprimer ou de désinstaller un programme :

- Le programme lui-même fait la suppression , car de nombreux programmes sont livrés avec leur propre commande de suppression ou de désinstallation.
- Ou par le panel de contrôle « Control Panel » , dont le système d'exploitation t'aide à désinstaller le programme.

Remarque : La suppression des programmes inutilisés permet d'économiser de l'espace de stockage sur le disque ainsi que la vitesse et la facilité d'utilisation de l'appareil.

Étapes pour supprimer un programme installé sur l'appareil :

1–Ouvre la fenêtre du panel de contrôle.

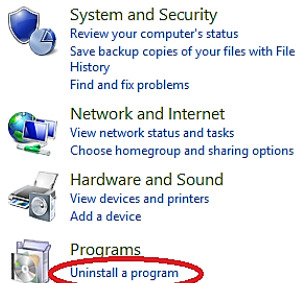
2–Clique sur « Désinstaller » un programme et la fenêtre Programmes installés apparaîtra.

3–Clique sur le programme que tu veux désinstaller, puis clique sur « Désinstaller ».



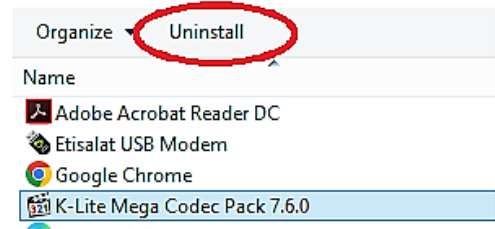
Control Panel

Adjust your computer's settings



Uninstall or change a program

To uninstall a program, select it from the list and t



Pour plus d'activités et de pratiques , tu peux te référer au cahier d'activités (activité n°5)

Installation et Configuration des appareils « Hardware »

Les systèmes d'exploitation prennent en charge de nombreux périphériques connectés à l'ordinateur tels que l'imprimante, la webcam, le scanner,.. différemment selon le type de système d'exploitation, car le système d'exploitation détecte automatiquement le nouvel appareil d'annexe et installe le pilote correct et approprié , afin que tu puisses utiliser le nouvel appareil avec toutes ses fonctionnalités.

Installer un nouvel appareil

Dans de nombreux cas, les nouveaux appareils comprennent

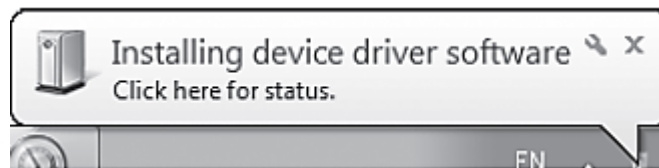
un CD et un DVD d'installation contenant des fichiers de pilote et des programmes utilitaires.

Le programme d'installation copie automatiquement les fichiers du pilote et le fichier d'informations d'installation (.inf) dans un dossier personnalisé.

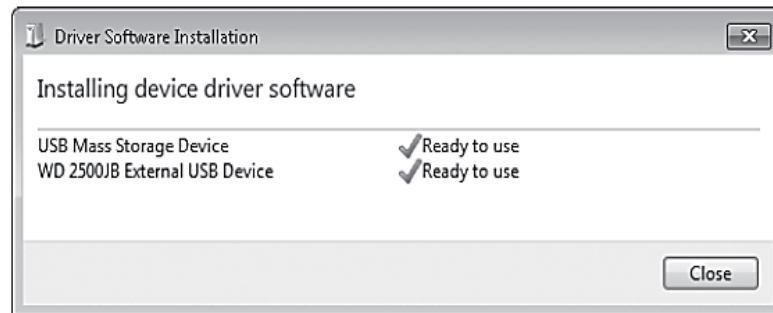
L'Installation d'un appareil doté d' une fonction « Plug-and-Play ».

Premièrement : lorsque le système d'exploitation inclut un pilote correspondant pour le nouveau périphérique accessoire

Les systèmes d'exploitation modernes incluent une liste de pilotes (Drivers) pour de nombreux périphériques, et lorsque tu connectes un nouveau périphérique avec une fonction « **plug-and-play** » pour la première fois, Lorsque le système d'exploitation détecte le nouvel accessoire, et que le système d'exploitation cherche la liste des pilotes dont il dispose le pilote approprié pour le nouvel appareil de périphérique, et s'il trouve un pilote identique , il installe le(s) fichier(s) de pilote correct et approprié et apporte les autres modifications nécessaires au système sans qu'il soit nécessaire d'intervenir de ta part.



Le système d'exploitation affiche à l'utilisateur un message d'identification de l'appareil connecté.



Un message indiquant que l'installation de l'appareil a réussi.

Deuxièmement : lorsque le système d'exploitation n'inclut pas de pilote correspondant pour le nouveau périphérique accessoire

Lorsque le système d'exploitation détecte qu'un nouveau périphérique « **Plug-and-Play** » est connecté (après l'avoir branché sur un port USB, par exemple), Mais le système d'exploitation n'a pas été en mesure de sélectionner le pilote approprié pour ce nouveau périphérique, le système d'exploitation exécute le programme du processeur pour trouver de nouveaux périphériques connectés à l'ordinateur.

Tu peux également localiser le pilote du nouvel accessoire et il peut se trouver sur un CD optique ou sur l'un des autres volumes,...

Installation de l'imprimante

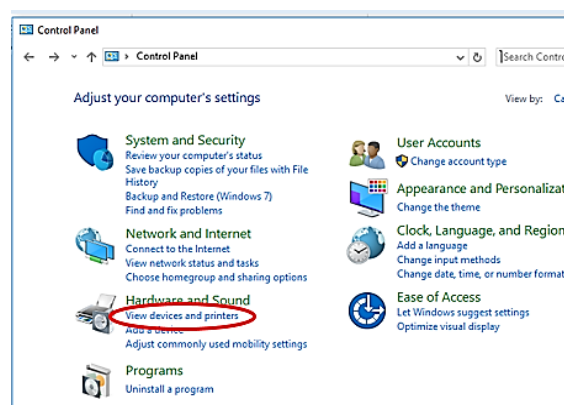
Premièrement : Installer une imprimante locale (c'est-à-dire directement connectée à l'ordinateur) et prend en charge « plug and play »

Branche-le sur un port USB et la fonction « plug and Play » effectuera l'installation automatiquement

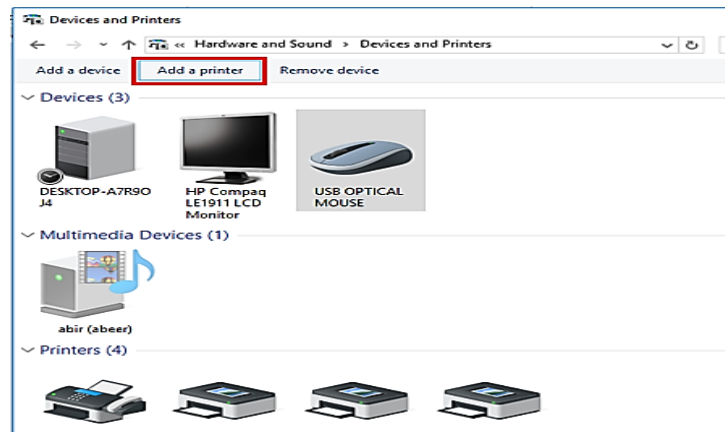
Deuxièmement : Installer une imprimante non Plug-and-Play

Les imprimantes qui ne prennent pas en charge Plug-and-Play peuvent nécessiter des travaux de configuration supplémentaires.

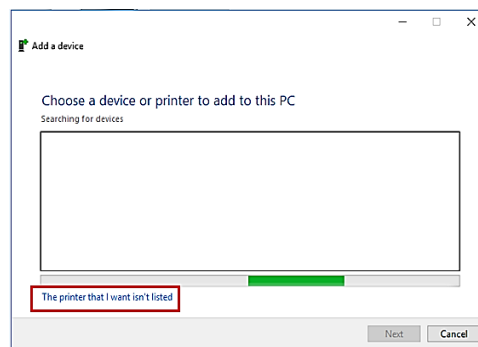
– Nous ouvrons le panel de contrôle → nous choisissons le matériel et le son. → Appareils et imprimantes



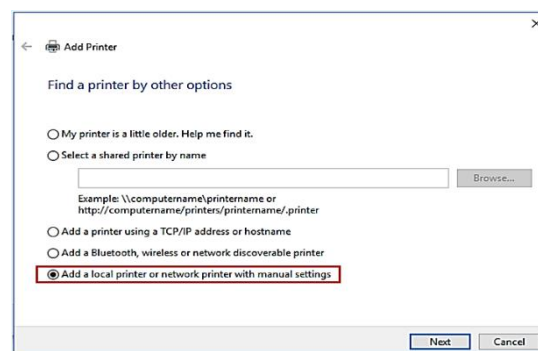
- Cliquez sur « Ajouter une imprimante » « add a printer »



- Appuyons sur l'imprimante qui n'est pas répertoriée

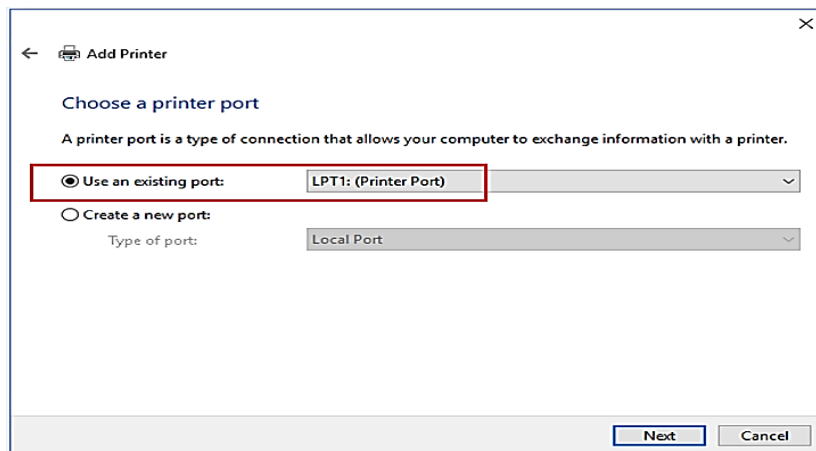


- Choisissez: Ajoute une imprimante locale ou une imprimante réseau avec des paramètres manuels



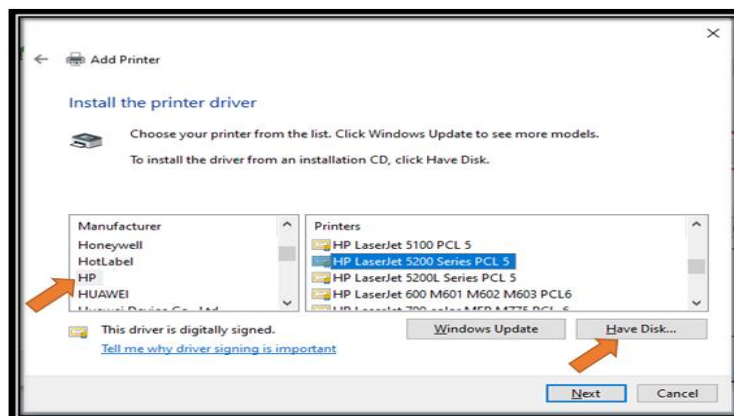
Pour terminer le processus de configuration :

Tu dois d'abord sélectionner le port auquel l'imprimante est connectée, pour la plupart des imprimantes plus anciennes qui se connectent à un port parallèle, le bon choix est le port LPT1, et pour les imprimantes modernes, utilise le port USB.



–Clique sur Suivant « Next » pour choisir le pilote

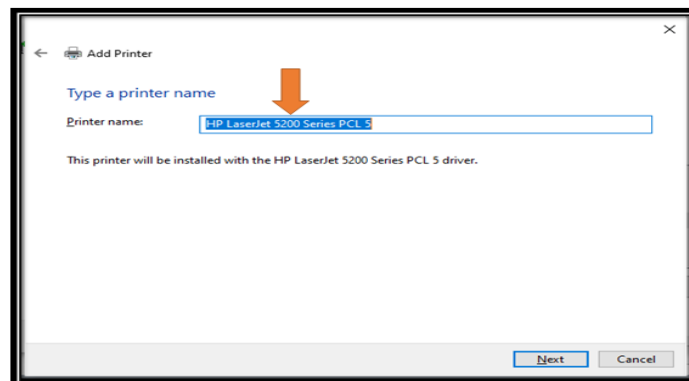
–Dans la liste des pilotes disponibles dans le magasin de pilotes, tu peux choisir le programme compatible avec le type d'imprimante approprié.



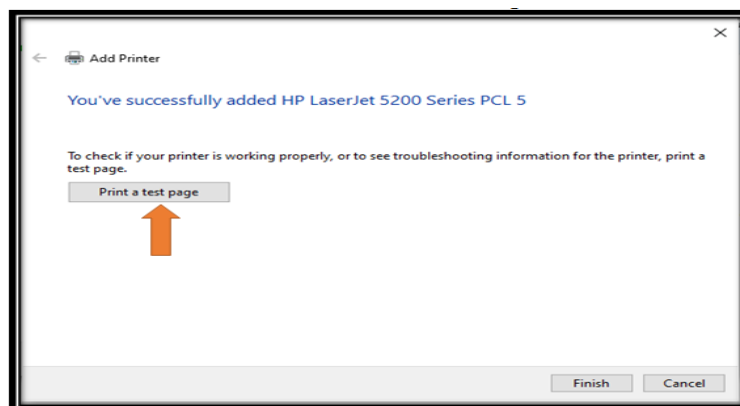
Configuration de l'imprimante PCL HP LaserJet série 52005

Si tu ne trouves pas le pilote requis

- Clique sur « avoir un disque » « have disk »
- Affiche les unités pour accéder au pilote souhaité.
- Si tu n'as pas de logiciel d'identification d'imprimante ou si tu doutes qu'une version plus récente soit disponible, clique sur mise à jour Windows pour mettre à jour la liste des imprimantes.
- Quand la mise à jour terminée, vérifie à nouveau la liste pour voir si ton modèle d'imprimante est disponible.
- La dernière étape de la configuration de l'imprimante consiste à donner un nom à l'imprimante, le nom par défaut inclut généralement le nom du fabricant et le modèle de l'imprimante ; tu peux changer cette valeur pour un nom plus descriptif maintenant ou plus tard.



Après avoir terminé le processus d'installation de l'imprimante, l'Assistant permet d'imprimer une page de test pour s'assurer que l'imprimante fonctionne correctement.



REMARQUE : Si le package de pilotes d'imprimante inclut un programme d'installation, exécute le programme d'installation pour identifier l'imprimante dans le système d'exploitation.

Pour plus d'activités et de pratiques , tu peux te référer au cahier d'activités (activité n° 5-6)

Auto-évaluation

Reviens aux objectifs au début de la leçon, et Coche (v) dans la case correspondante « Je peux ».

Questions et exercices

Choisis la bonne réponse :

1–Lorsque vous téléchargez un logiciel sur Internet, le logiciel se présente sous la forme de utilisé pour installer le logiciel.

- a– empreinte digitale
- b– dossier
- c– photos
- d– tableaux mathématiques

2–La suppression d'un logiciel signifie que tu.....

- a– copies tous les fichiers du programme sur l'ordinateur.
- b– supprime tous les fichiers du programme de l'ordinateur.
- c– colles tous les fichiers du programme sur l'ordinateur.
- d– enregistres tous les fichiers du programme à partir de l'ordinateur.

3– De nombreux programmes sont livrés avec une commande.....

- A– de copier son installation .
- B– d'annuler son installation.
- C– de coller son installation
- D– de presser son installation

4–La suppression des programmes inutilisés.....

- a– ralentit votre ordinateur
- b– permet d'économiser de l'espace de stockage
- c– rend difficile l'utilisation de l'appareil
- d– provoque le blocage de l'ordinateur

5- Lorsque le système d'exploitation détecte un nouveau périphérique, automatiquement,

- a- Il installe le pilote approprié pour le périphérique.
- b- Il supprime le pilote du dispositif supplémentaire.
- c- Il éteint l'ordinateur.
- d- Il redémarre l'ordinateur

6- Pour installer un nouveau périphérique connecté, il faudrait

- a- des Informations et des données
- b- des Pilotes
- c- un dossier
- d- des photos

7-Les systèmes d'exploitation modernes comprennent une liste de pour de nombreux périphériques .

- | | |
|------------------------|------------|
| a-logiciel malveillant | b- virus |
| c-chansons | D- pilotes |

8- Plug and Play se produit lorsque..... .

- a. le système d'exploitation supprime le pilote correct et approprié pour le périphérique connecté.
- b. le système d'exploitation installe le pilote correct et approprié pour le périphérique connecté.
- C. le système d'exploitation copie le pilote correct et approprié pour le périphérique connecté.
- d. le système d'exploitation éteint l'ordinateur .

Mets vrai (v) ou faux (x)

- 1- Pendant que tu prépares à mettre en œuvre ton projet sur l'ordinateur, tu dois t'assurer que le logiciel requis est sur l'appareil ()
- 2- De nombreux programmes sont livrés avec leur propre ordre de suppression ou de désinstallation. ()
- 3- On désinstalle le programme par le Panel de contrôle ()
- 4- Le système d'exploitation t'aide à désinstaller le programme. ()
- 5- La suppression des logiciels inutilisés augmente l'espace de stockage sur le disque ()
- 6- Les systèmes d'exploitation prennent en charge de nombreux périphériques connectés à l'ordinateur tels que l'imprimante, la webcam. ()
- 7- Lorsque le système d'exploitation détecte automatiquement un nouveau périphérique et installe le pilote approprié pour le périphérique ()
- 8- Les systèmes d'exploitation modernes n'incluent pas de liste de pilotes pour de nombreux périphériques ()
- 9- Le pilote est un ou plusieurs fichiers installés par le système d'exploitation pour utiliser le nouvel périphérique avec toutes ses fonctionnalités ()

Écris les étapes d'installation du programme à partir d'un CD ou d'un DVD sur l'ordinateur :

- 1-
- 2-
- 3-

Écris les étapes d'installation d'un programme à partir d'un fichier téléchargé sur Internet sur le PC :

1-.....

2-.....

3-.....

Écris les étapes d'installation d'un programme à partir d'un fichier zip sur l'ordinateur :

1-.....

2-.....

3-.....

Écris l'une des manières de supprimer ou de désinstaller un programme pour l'appliquer

1-:.....

2-.....

3-.....

Écris les étapes de suppression d'un programme installé sur l'ordinateur par le panneau de configuration :

1-.....

2-.....

3-.....

Écris les étapes d'installation d'une imprimante locale (c'est-à-dire connectée directement à ton ordinateur) qui prend en charge le plug-and-play

1-.....

2-.....

3-.....

Écris les étapes d'installation d'une imprimante non plug-and-play

1-.....

2-.....

3-.....

Leçon 5

(Le courrier électronique)



Leçon 5

Le courrier électronique

Objectifs :

À la fin de la leçon, je serai capable de \ d' : Coche (v) dans la case correspondante « Je peux ».

- expliquer les éléments du mail.	<input type="checkbox"/> Bien	<input type="checkbox"/> Très bien	<input type="checkbox"/> A besoin de plus de travail
- pratiquer les étapes de création d'un mail	<input type="checkbox"/> Bien	<input type="checkbox"/> Très bien	<input type="checkbox"/> A besoin de plus de travail
- discuter des services fournis par le mail Lorsqu'il s'agit de sites Internet	<input type="checkbox"/> Bien	<input type="checkbox"/> Très bien	<input type="checkbox"/> A besoin de plus de travail

Participer

Comment créer ton courriel ?

Apprendre

Au cours des années précédentes, j'ai fait la connaissance de certains fournisseurs de services de courrier électronique, qui aident à créer des e-mails. Dans cette leçon, tu vas créer un e-mail par l'un des fournisseurs de services de courriel gratuit, tu l'utilises pour envoyer et recevoir les messages de ton professeur ou de ton ami.

Définition du mail :

- Il s'agit d'un système de communication numérique utilisé pour envoyer et recevoir des messages entre les utilisateurs sur Internet.
- Il s'agit d'un outil d'informatique en nuage « cloud computing ».
- Il est utilisé pour partager les textes, les fichiers, les images et d'autres informations.
- Il est considéré comme l'un des moyens de communication les plus courants dans le monde.
- Il est considéré comme l'un des outils de communication indirecte.

Composants de l'adresse e-mail :

L'adresse (e-mail) se compose de trois composants principaux :

1- Nom d'utilisateur (User name) :

C'est la partie qui se trouve au début , qui est un nom que l'utilisateur choisit et sélectionne, le nom d'utilisateur(**User name**) : est un nom unique et distinctif qui n'est réservé par personne .

2- Symbole @ (au signe) :

Il s'agit d'un code qui sépare le nom d'utilisateur du nom du serveur de messagerie (nom de domaine) utilisé.

3 -Nom de domaine :(Domain name)

C'est le nom du serveur de messagerie qui héberge le compte de messagerie et qui est un endroit pour stocker tes e-mails.

Avantages de l'utilisation du courriel :

- **La vitesse** : Envoyer et recevoir des messages rapidement.
- **Le coût** : Gratuit dans la plupart des cas.
- **La facilité** : Facile à utiliser avec la possibilité d'envoyer un message à n'importe quel nombre de destinataires au moindre coût.
- **La diversité** : Les textes, les fichiers, les images et d'autres informations peuvent être partagés.
- **Fiabilité** : Dans la plupart des cas, les messages arrivent de manière fiable.
- **Services numériques** : L'inscription se fait par mail sur les sites web des fournisseurs de services et de produits numériques en ligne.

Inconvénients de l'utilisation du mail :

- **La pénétration** : La piraté par des pirates
- **Messages ennuyeux** : Tu peux recevoir des messages non sollicités .
- **Fraude** : Recevoir des messages frauduleux.
- **Confidentialité** : Les courriels ne sont pas totalement sécurisés.

Fournisseurs de services de messagerie:

Il y aura de nombreux fournisseurs de messagerie gratuits tels que :

- Gmail
- Yahoo Mail
- Hotmail/Outlook

Créer un e-mail sur Google

- Google t'offre de nombreux services électroniques, comprenant le service de courrier électronique. Pour créer mail par le service Gmail et obtenir d'autres services pour Google, tu dois créer un compte Google.
- Le compte Google se compose d'un nom d'utilisateur et d'un mot de passe.

Avantages de la création d'un compte sur Google .

- Tu peux créer un compte Google en te connectant au service de messagerie Gmail.
- Le compte Google te permet également d'utiliser d'autres fonctionnalités et services Google, tels que :

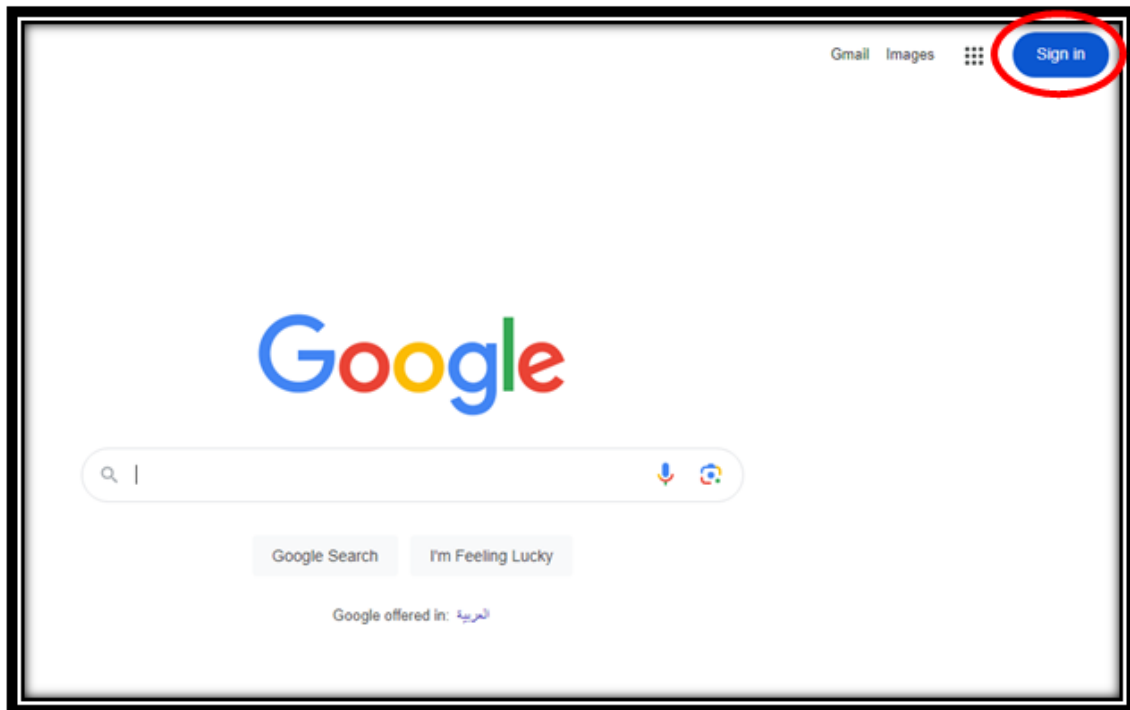
Google Meet, Google Docs, Google Drive et YouTube.

Étapes pour créer un compte Google

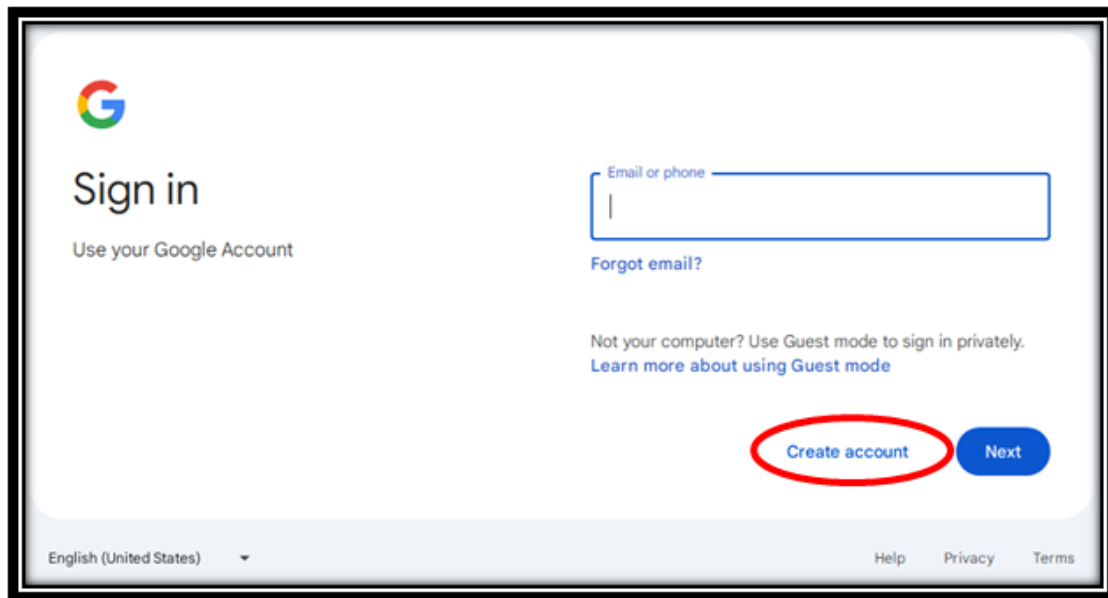
(1) Télécharge Google

<https://www.google.com.eg/>

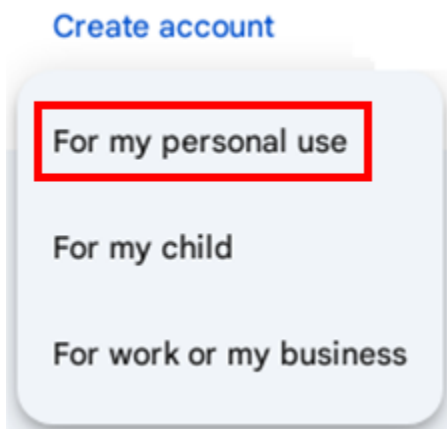
(2) Clique sur “Se connecter”



(3) Clique sur « Créer un compte »



(4) Pour créer un compte personnel, choisis de créer un compte pour moi-même



(5) Entre ton prénom et ton nom de famille et clique sur Suivant.





Create a Google Account

Enter your name

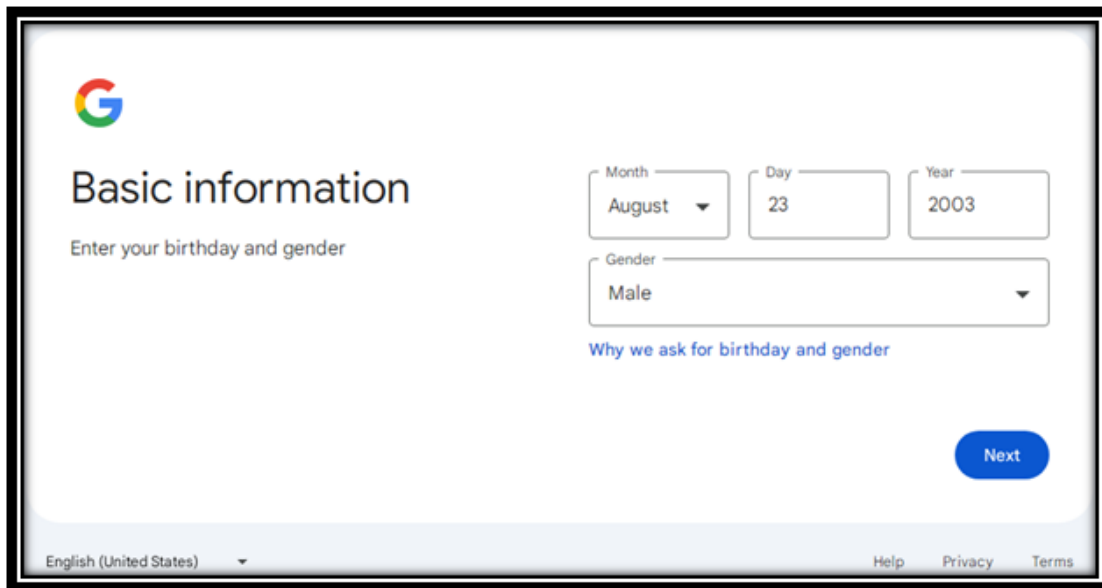
First name


Last name (optional)

[Next](#)

English (United States) [Help](#) [Privacy](#) [Terms](#)

(6) Entre ta date de naissance et ton sexe, puis clique sur Suivant.





Basic information

Enter your birthday and gender

Month Day Year

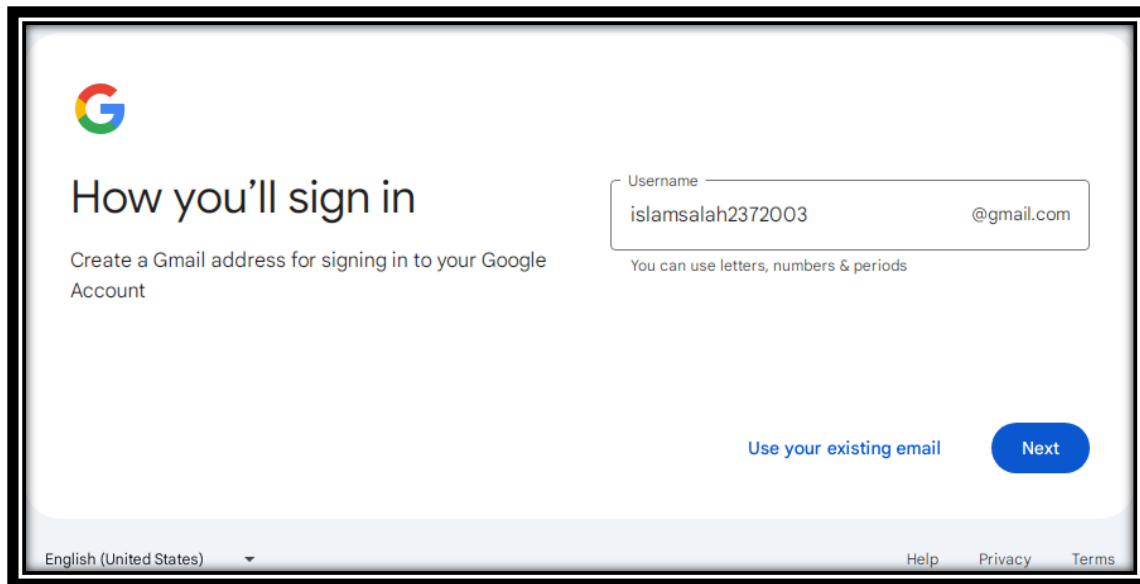
Gender

[Why we ask for birthday and gender](#)

[Next](#)

English (United States) [Help](#) [Privacy](#) [Terms](#)

(7) Tape le nom d'utilisateur souhaité dans la case et clique sur Suivant.



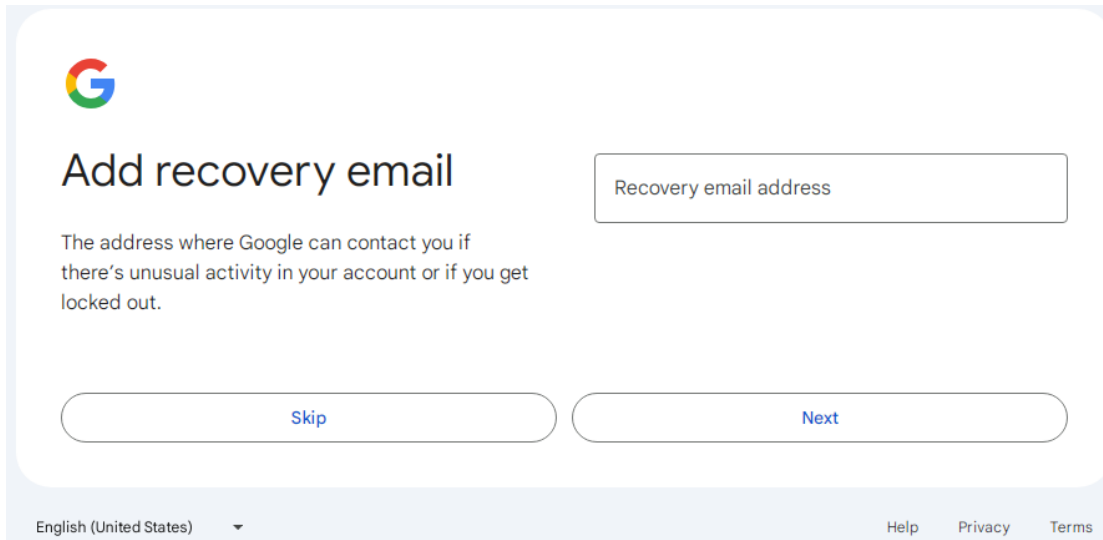
The screenshot shows the 'How you'll sign in' step of Google account creation. It features the Google logo at the top left. Below it, the heading 'How you'll sign in' is followed by the instruction 'Create a Gmail address for signing in to your Google Account'. On the right, there is a 'Username' input field containing 'islamsalah2372003' and an '@gmail.com' placeholder. Below the input field is a note: 'You can use letters, numbers & periods'. At the bottom right, there is a link 'Use your existing email' and a blue 'Next' button. The footer includes a language dropdown set to 'English (United States)' and links for 'Help', 'Privacy', and 'Terms'.

- (8) Choisis le mot de passe que tu veux et confirme-le de nouveau, en t'assurant qu'il est difficile à deviner.

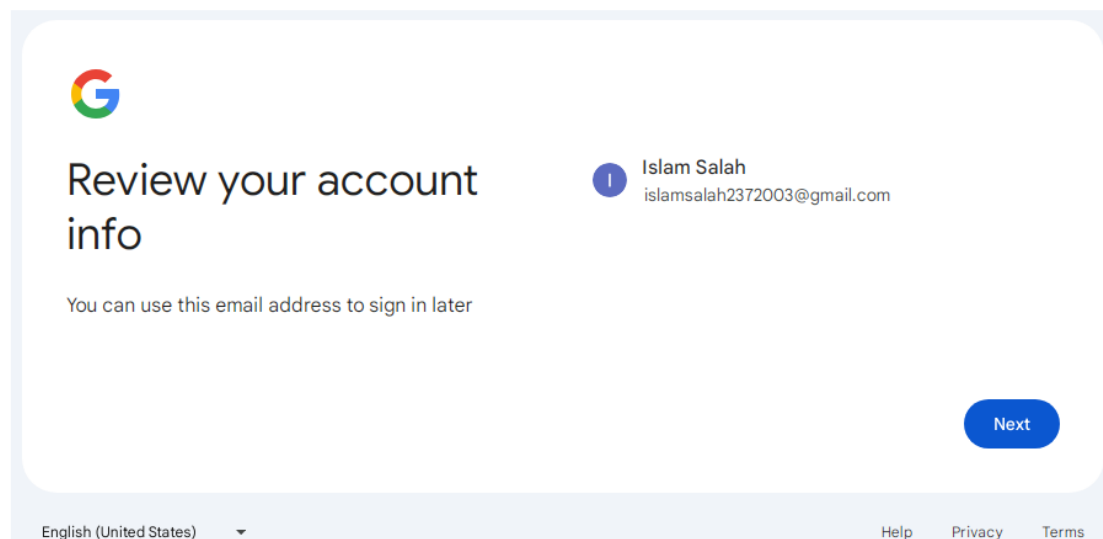


The screenshot shows the 'Create a strong password' step of Google account creation. It features the Google logo at the top left. Below it, the heading 'Create a strong password' is followed by the instruction 'Create a strong password with a mix of letters, numbers and symbols'. On the right, there are two input fields: 'Password' and 'Confirm', both containing six dots. Below these fields is a checkbox labeled 'Show password'. At the bottom right, there is a blue 'Next' button. The footer includes a language dropdown set to 'English (United States)' and links for 'Help', 'Privacy', and 'Terms'.

- (9) Entre une autre adresse mail utilisée pour la récupération du compte et tu peux l'ignorer.



The screenshot shows the 'Add recovery email' step of a Google account setup. At the top left is the Google 'G' logo. Below it, the title 'Add recovery email' is displayed. A subtext explains: 'The address where Google can contact you if there's unusual activity in your account or if you get locked out.' To the right of this text is a text input field labeled 'Recovery email address'. At the bottom of the main content area are two rounded buttons: 'Skip' on the left and 'Next' on the right. The footer contains a language selector set to 'English (United States)' with a dropdown arrow, and links for 'Help', 'Privacy', and 'Terms' on the right.



The screenshot shows the 'Review your account info' step. It features the Google 'G' logo at the top left. The title 'Review your account info' is prominent. Below it, a subtext states: 'You can use this email address to sign in later'. To the right, a user profile is shown with a blue circular icon containing a white 'I', the name 'Islam Salah', and the email address 'islamsalah2372003@gmail.com'. A blue 'Next' button is located in the bottom right corner of the main content area. The footer is identical to the previous screen, showing 'English (United States)' and links for 'Help', 'Privacy', and 'Terms'.

- (10) Vérifie ton adresse mail.

- (11) Pour terminer les étapes de création de ton mail, consulte les conditions d'utilisation et clique sur « J'accepte » si tu acceptes.



Privacy and Terms

To create a Google Account, you'll need to agree to the [Terms of Service](#) below.

In addition, when you create an account, we process your information as described in our [Privacy Policy](#), including these key points:

Data we process when you use Google

- When you set up a Google Account, we store information you give us like your name, email address, and telephone number.
- When you use Google services to do things like write a message in Gmail or comment on a YouTube video, we store the information you create.
- When you search for a restaurant on Google Maps or watch a video on YouTube, for example, we process information about that activity – including information like the video you watched, device IDs, IP addresses, cookie data, and location.
- We also process the kinds of information described above when you use apps or sites that use Google services like ads, Analytics, and the YouTube video player.

Why we process it

We process this data for the purposes described in [our policy](#), including to:

- Help our services deliver more useful, customized content such as more relevant search results;
- Improve the quality of our services and develop new ones;
- Deliver personalized ads, depending on your account settings, both on Google services and on sites and apps that partner with Google;

Cancel

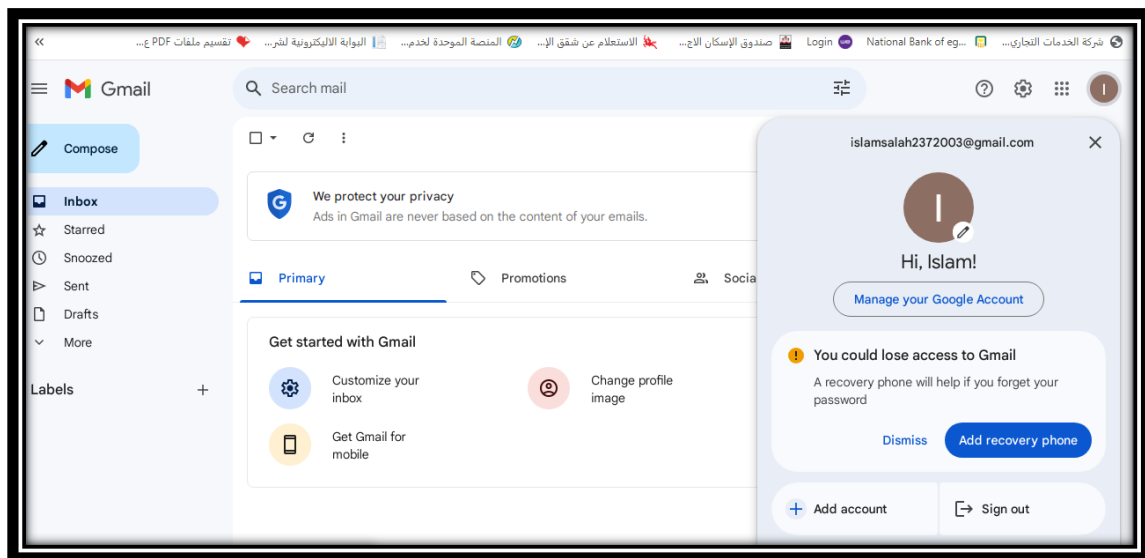
I agree

- (12) Maintenant , tu as un compte Google composé de (nom d'utilisateur et mot de passe), tu peux utiliser un compte Google pour accéder à ta messagerie ou à de nombreux services fournis par Google.

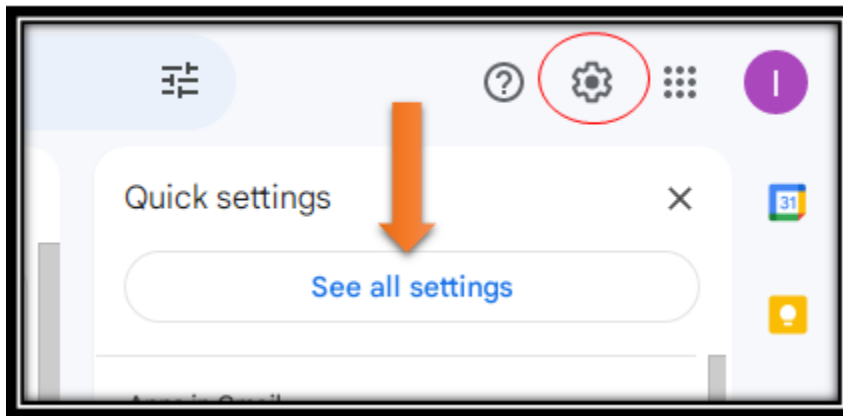


Interface de messagerie Gmail

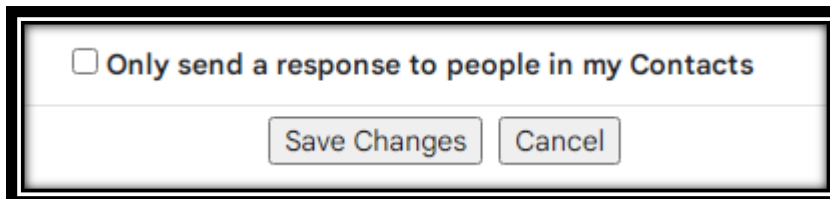
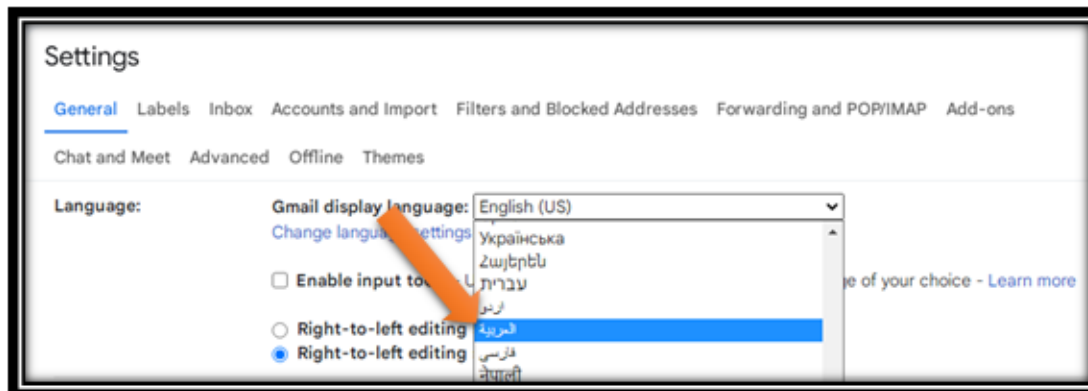
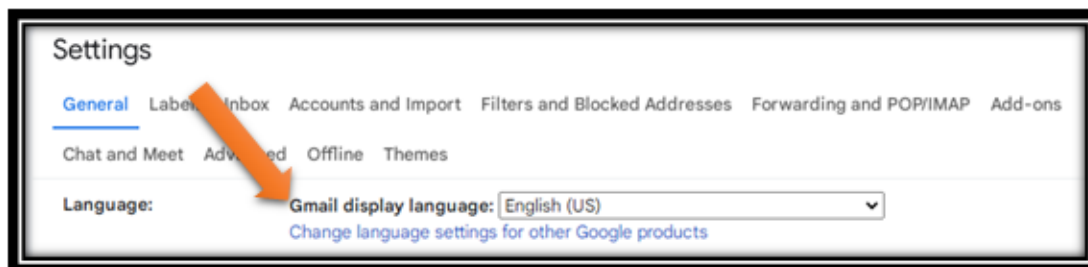
La fenêtre de messagerie Gmail s'affiche sous sa forme par défaut :



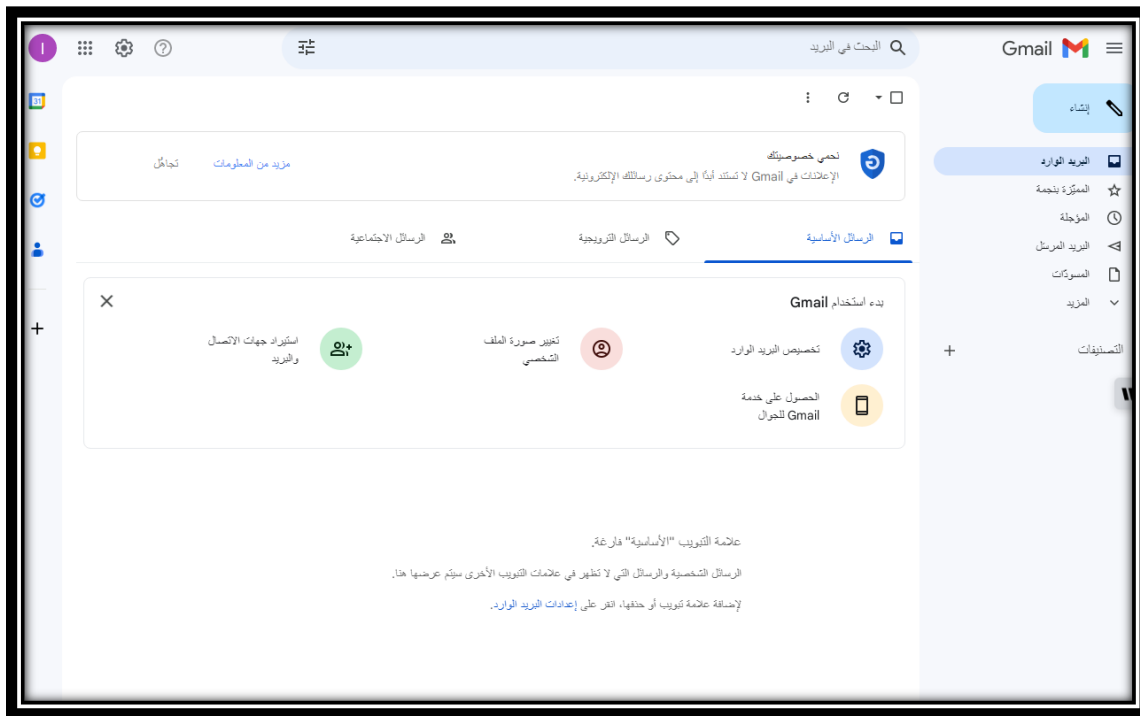
Tu peux changer la langue de l'interface en cliquant sur l'icône des paramètres, puis en affichant tous les paramètres (Voir tous les paramètres).



Dans la liste « Générale », et par la « Langue d’affichage de Gmail », sélectionne la langue arabe.

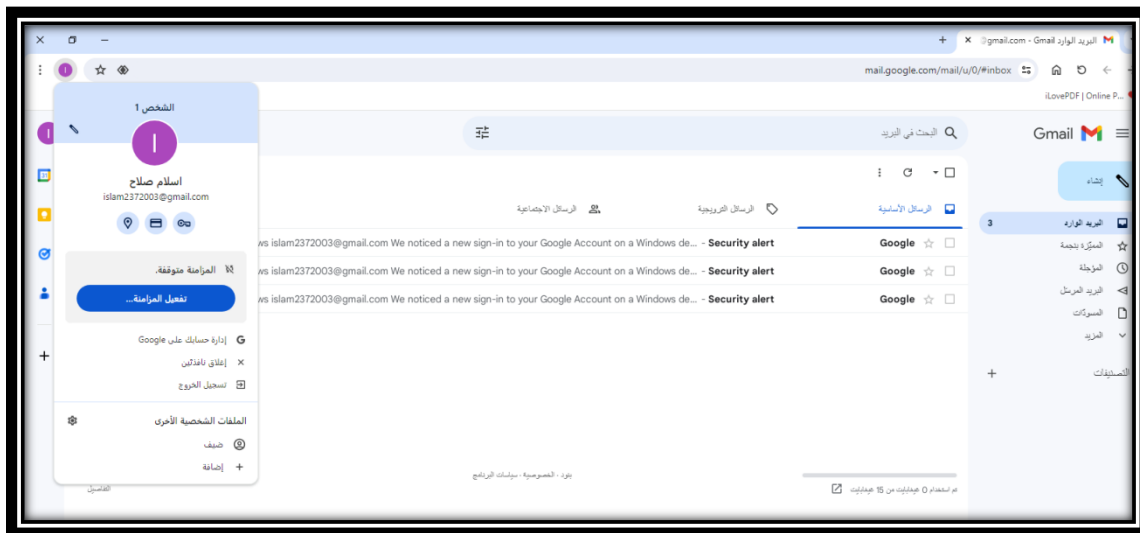


Lorsque tu choisis la langue arabe et que tu appuies sur le bouton « Enregistrer » les modifications, l'interface de la fenêtre de messagerie Gmail en langue arabe apparaît comme suit :



Quitter ton compte Gmail

Clique sur l'icône de ta photo de profil et choisis « Se déconnecter ».



Pour plus d'activités et de pratiques, tu peux référer au cahier d'activités (activité n° 1-2).

Autoévaluation

Reviens aux objectifs au début de la leçon, et Coche (✓) dans la case correspondante « Je peux ».

Questions et exercices

Choisis la bonne réponse :

1-Le mail est un

- a) système de communication manuel
- b) système de communication numérique
- c) système de communication directe
- d) système viral

2- Par e-mail, tu peux

- a) scanner des fichiers
- b) installer le logiciel
- c) utiliser d'applications de cloud computing
- d) imprimer de fichiers

3-L'utilisation la plus importante du courrier électronique est « »

- a) Numériser des papiers
- b) Partager des informations.
- c) Un cyber harcèlement
- d) Supprimer les fichiers sur ton appareil

4- L'un des avantages de l'utilisation du mail est

- a) la rapidité de l'envoi et la réception de messages.
- b) les courriers indésirables
- c) les pirates
- d) les Virus

5—Le courrier électronique est.....

- a) un outil de communication directe
- b) un outil de communication indirecte.
- c) un système de communication manuel
- d) un fichier texte

6- L'un des inconvénients de l'utilisation du mail est

- a) la vitesse
- b) le coût
- c) la facilité
- d) la pénétration

7- L'un des fournisseurs de services de courrier électronique est

- a) Gmail
- b) Paint
- c) Google Docs
- d) YouTube

8-Pour obtenir un service Gmail, tu dois créer un

- a) fichier texte
- b) compte google
- c) fichier de présentation
- d) Google Meet

9- Pour quitter ton compte Gmail, clique sur l'icône « »

- a) S'inscrire
- b) Se déconnecter
- c) Eteindre
- d) Fermer

10--L'adresse e-mail se compose de :

1-.....

2-.....

3-.....

Leçon 6

(Informatique en nuage)



leçon 6 Informatique en nuage (Cloud Computing)

Objectifs :

À la fin de la leçon, je serai capable de \ d' : Coche (v) dans la case correspondante(Je peux ...).

- Expliquer l'importance de l'informatique en nuage (Cloud Computing) pour finir mes tâches	<input type="checkbox"/> Bien	<input type="checkbox"/> Très bien	<input type="checkbox"/> A besoin de plus de travail
- Déduire les domaines d'utilisation de l'informatique en nuage(Cloud Computing) dans notre vie.	<input type="checkbox"/> Bien	<input type="checkbox"/> Très bien	<input type="checkbox"/> A besoin de plus de travail
- Télécharger mes fichiers sur le nuage(Cloud Computing) et les partager avec mes camarades	<input type="checkbox"/> Bien	<input type="checkbox"/> Très bien	<input type="checkbox"/> A besoin de plus de travail

Participer :

Quels sont les outils et les applications numériques que tu utilises pour créer et partager tes fichiers avec ton professeur et tes camarades.

Apprendre :

L'informatique en nuage (Cloud Computing)

Les années précédentes, tu as été initié au concept d'informatique en nuage " « **cloud computing** »



L'informatique en nuage (Cloud Computing):

C'est un modèle de services numériques sur Internet. Comme :

- **Service de stockage en nuage ou stockage informatique** : c'est le stockage des fichiers et des dossiers sur l'internet.
- **Service de logiciels (applications) sur l'internet** : Permettre l'utilisation des logiciels (applications) sur l'internet.
- **Service de partage de ressources électroniques** : le partage et l'échange des fichiers avec les autres sur l'internet.



Pour plus d'activités et de pratiques, tu peux référer au cahier d'activités (Activité n°1)

Les avantages de l'informatique en nuage (cloud computing).

- 1- **Facilité d'accès** : Les services d' informatique en nuage(cloud computing) peuvent être obtenus sans posséder un ordinateur ou un téléphone portable, ... avec des spécifications élevées en tant que composants matériels ou logiciels.
- 2- **Disponibilité du service** : Les utilisateurs peuvent accéder à leurs données, fichiers et applications où les services sont disponibles .

3- La baisse des coûts matériels :

- a. Il n'est pas nécessaire d'acheter des licences pour les logiciels.
- b. Il n'est pas nécessaire d'acheter des composants matériels de haute spécification.

4- Partager des ressources numériques avec les autres.

Pour plus d'activités et de pratiques, tu peux référer au cahier d'activités (Activité n° 2)



Domaines d'utilisation de l'informatique en nuage(cloud computing) dans la vie quotidienne :

Quelques exemples d'utilisation de l'informatique en nuage(cloud computing) dans la vie quotidienne :

1-La communication :

- **Le courrier électronique :** L' utilisation du courriel en nuage, comme » Gmail, Outlook et Yahoo Mail », pour communiquer tous les jours avec la famille, les amis et les collègues.

- **Les réseaux sociaux** : Nous nous connectons avec d'autres personnes et partageons du contenu sur des plateformes de réseaux sociaux telles que « Facebook, Twitter et Instagram »

- **Services de messagerie** : Nous utilisons des applications de messagerie telles que « WhatsApp et Télégramme » pour communiquer et partager des fichiers et des photos.

2- Le stockage informatique :

* **Services de stockage de fichiers** : Nous utilisons des services tels que Google Drive et One Drive pour stocker, partager et accéder aux fichiers à tout moment et en tout lieu.

* **Sauvegarder des données** : Nous utilisons des services de sauvegarde en nuage pour protéger nos données contre la perte en cas d'endommagement de nos appareils.

3- La réalisation des projets à l'aide :

* **des programmes de traitement de textes** : Nous utilisons des logiciels de traitement de textes basés sur le cloud tels que **Google Docs, Microsoft Word Online** pour créer et modifier des documents et les partager avec les autres.

* **Des tableaux basés**: Nous utilisons des tableaux basés sur le cloud tels que **Google Sheets , Microsoft Excel Online** pour organiser et analyser des données et les partager avec les autres.

4- L'éducation :

- **Plateformes d'apprentissage électronique** : Nous utilisons des plateformes d'apprentissage électronique pour accéder au matériel pédagogique et interagir avec les enseignants et les étudiants, comme la plateforme du ministère de l'éducation.

- **Outils de collaboration** : Nous utilisons des outils de collaboration en nuage tels que **Google Classroom et Microsoft Teams** pour travailler sur des projets et des tâches avec les autres.

5- Loisirs :

- **Services de diffusion des vidéos** : Regarder les films, les émissions de télévision et des programmes sur des services de **diffusion des vidéos** tels que YouTube, est très amusant pour nous que les autres services
 - **Jeux vidéo** : Nous jouons aux jeux vidéo en ligne sur des plateformes du nuage.
 - **Services de musique en nuage.**

6-Autres domaines :

- **Commerce électronique** : On fait des achats sur les sites de commerce électronique.
- **-Services bancaires en ligne** : On utilise les services bancaires en ligne pour transférer de l'argent et payer des factures.
- **Services de santé** : On utilise l'informatique en nuage pour stocker les dossiers médicaux.

Pour plus d'activités et de pratiques, tu peux référer au cahier d'activités (Activité n° 2).

Traitement et stockage des données dans l'informatique en nuage .

Le traitement et le stockage des données dans l'informatique en nuage s'appuient sur une vaste infrastructure. Les étapes du traitement et du stockage des données dans l'informatique en nuage peuvent être résumées comme suit :



1. **Collecte des données** : A partir de différentes ressources.
2. **Transfert des données** : Vers les centres de données en nuage
3. **Traitement des données** : Dans les centres de données en nuage et par des serveurs informatiques puissants .
4. **Stockage des données** : Les données sont stockées sur des unités de stockage de grande capacité dans les centres de données en nuage.
5. **Gestion des données** : Les données sont gérées par des systèmes de gestion de base de données dans les centres de données en nuage.

6. **Accès aux données** : Les utilisateurs et les applications peuvent accéder aux données par l'internet.

Besoins pour obtenir des services d'informatique en nuage :

1. Un ordinateur ou un téléphone portable.
2. Un navigateur ou une application.
3. connexion Internet.
4. Création d'un compte avec un des fournisseurs de services informatiques.



Les fournisseurs de services d'informatique en nuage les plus célèbres :

- Amazon Web Services
- Microsoft Azure
- Google Cloud Platform



Pour plus d'activités et de pratiques, tu peux référer au cahier d'activités (Activité n° 3).

Auto-évaluation

Reviens aux objectifs au début de la leçon et Coche (V) dans la case correspondante (Je peux).

Questions et exercices

Choisis la bonne réponse :

1 l'informatique en nuage est défini comme un modèle de

- A- Modes de présentation
- B- Services numériques en ligne.
- c- Google Docs
- d- Google Classroom

2-Le service de stockage informatique:

- A- C'est le Stockage des fichiers et des dossiers sur l'ordinateur.
- B- C'est le Stockage des fichiers et des dossiers sur Internet.
- c- C'est le Partage et l'échanger des fichiers
- d- C'est « Google Classroom »

3- Le service de logiciels et d'applications en ligne est défini comme (.....)

- A- Permettre l'utilisation de logiciels et d'applications sur l'Internet.
- B- Permettre l'utilisation de logiciels et d'applications sans Internet.
- C- Partager et échanger des fichiers localement
- D- Service de courrier électronique

4-Le partage de ressources électroniques informatisées est défini comme.....

- A-un stockage informatique
- B- un Partage des fichiers et des dossiers sur un ordinateur.
- C-un partage et un échange des fichiers avec les autres sur l'internet.
- D-un partage du courrier électronique

5-La communication est l'un des domaines d'utilisation de l'informatique en nuage dans la vie quotidienne, et se fait par.....

- a- Le courrier électronique b- Les logiciels et les applications.
- c. Le stockage en nuage d. Google Sheets

6- Les services de stockage, de partage et d'accès aux fichiers à tout moment et en tout lieu, appelés

- A- Courrier électronique B- Logiciels et applications
- c. Stockage en nuage d. Google Sheets

7-On utilise des logiciels de traitement de texte basés sur le cloud computing comme

- a- Google Docs b- Google Sheets
- c- Google Classroom d- Google Cloud Platform

8- On utilise des tableaux de données en nuage tels que

- a- Google Docs b- Google Sheets
- c- Google Classroom d- Google Cloud Platform

9- On utilise des outils de collaboration en nuage tels que

- a- Google Docs b- Google Sheets
- c- Google Classroom d- Google Cloud Platform

10-Les fournisseurs de services de l' informatique en nuage les plus populaires sont :.....

- a- Google Docs b- Google Sheets
- c- Google Classroom d- Google Cloud Platform

Écris trois avantages de l'informatique en nuage (cloud computing) :

1-.....

2-.....

3-.....

Écris trois domaines dans lesquels l'informatique en nuage peut être utilisée dans la vie quotidienne :

1-.....

2-.....

3-.....

Écris les étapes du traitement et du stockage des données dans l'informatique en nuage (cloud computing) :

1-.....

2-.....

3-.....

4-.....

5-.....

6-.....

Leçon 7

(Google Meet et la gestion de ton projet)



leçon 7

Google Meet et la gestion de ton projet

Objectifs:

À la fin de la leçon, je serai capable de \ d' : Coche (v) dans la case correspondante (Je

- | | | | |
|--|-------------------------------|------------------------------------|--|
| - Réunir avec mes camarades sur Google Meet | <input type="checkbox"/> Bien | <input type="checkbox"/> Très bien | <input type="checkbox"/> A besoin de plus de travail |
| - Suivre les procédures correctes pour la communication numérique avec mes camarades | <input type="checkbox"/> Bien | <input type="checkbox"/> Très bien | <input type="checkbox"/> A besoin de plus de travail |
| - partager des fichiers avec mes camarades par l'application Google meet | <input type="checkbox"/> Bien | <input type="checkbox"/> Très bien | <input type="checkbox"/> A besoin de plus de travail |

Participer :

Quelles applications numériques as-tu étudiées dans les années précédentes pour communiquer avec tes collègues et tes amis ? Comment les as-tu utilisées ?

Apprendre :

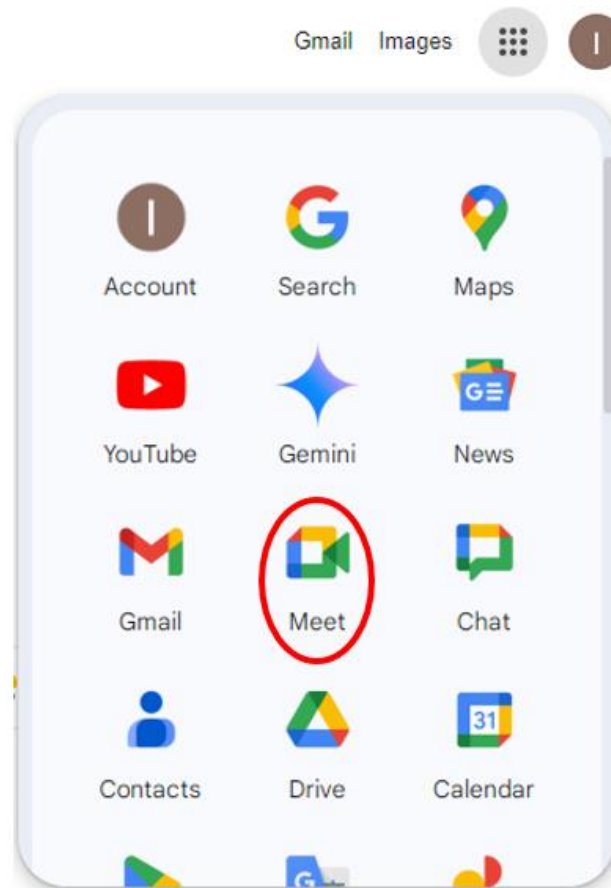
Dans les leçons précédentes, tu as appris certains outils de transformation numérique, notamment des outils de collaboration et de communication directe entre utilisateurs pour réaliser des appels vidéo et des conférences en ligne, pour échanger des données, des informations et des idées et pour réaliser les projets, où tu peux les utiliser pour communiquer avec les autres en face à face, dont un exemple est l'application "Google Meet", qui est l'un des services fournis par Google, et pour accéder au service "Google Meet", tu dois avoir un "compte Google"

Google Meet" :

Google Meet est un service de vidéoconférence développé par Google qui permet aux utilisateurs d'effectuer des appels vidéo de groupe, de partager des écrans, de chatter, de collaborer en temps réel et en direct, et la préparation des projets communs entre les élèves.

Comment accéder à Google Meet :

- À partir de ton ordinateur en cliquant sur le lien <https://meet.google.com>
- En téléchargeant l'application "Google Meet" pour les appareils Android à l'aide du magasin Google Play.



Démarrer le programme à partir de l'icône Google Apps


Pour plus d'activités et de pratiques, tu peux référer au cahier d'activités (Activité n° 1)

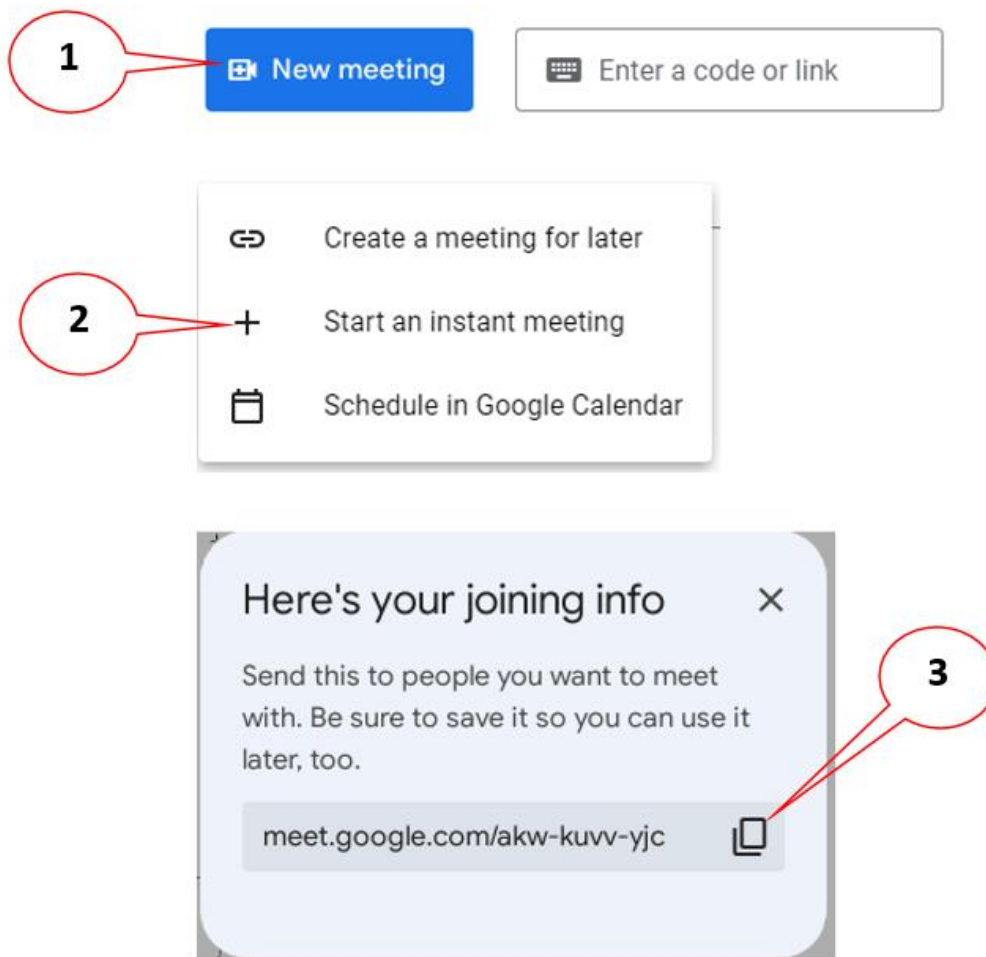
Créer une réunion à partir de Google Meet :

- À partir de **Google Meet**, il y a plusieurs options par lesquelles tu peux créer une réunion.

Premièrement, tu peux démarrer une réunion instantanée dans Google Meet

L'accès à la page d'accueil de **Google Meet** en suivant ces étapes :

1. Clique sur le bouton Nouvelle réunion « new meeting ».
2. Clique sur Commencer une réunion instantanée.
3. Clique sur Copier  pour partager le lien de la réunion.
4. Envoie le lien de la réunion aux participants par l'un des outils de communication (e-mail - WhatsApp ...).



Pour plus d'activités et de pratiques, tu peux référer au cahier d'activités (Activité n° 2)

Deuxièmement - Créer une réunion plus tard :

Google Meet te permet de créer une réunion plus tard et d'en conserver le lien jusqu'au moment où tu voudras rencontrer la personne que tu souhaites inviter à y participer :

- Suis les mêmes étapes précédentes pour créer une réunion immédiate
- Clique sur "Créer une réunion pour plus tard".
- Une petite fenêtre s'affiche avec un lien vers la session.
- Copie le lien de la réunion.
- Envoie le lien aux personnes avec lesquelles tu veux organiser la réunion.

Dans certains cas, tu as besoin d'approuver la demande des invités à se joindre à la session. Autrement dit, lorsqu'un invité essaie d'accéder à ta session, une notification apparaît en haut de la page où on peut l'accepter ou le rejeter.

Rejoindre une réunion dans Google Meet

Si tu es invité à une session **Google Meet**, à l'aide d'un lien :

- Si le lien est envoyé pour rejoindre une session **Google Meet**, tu peux accéder à la session en cliquant directement sur le lien.
- Parfois, lorsque tu cliques sur le lien d'une réunion, la connexion peut prendre un certain temps jusqu'à ce que ta demande de participation à la réunion soit acceptée par l'organisateur de la réunion.
- Si tu es invité à une réunion par un lien, tu ne dois pas envoyer le lien de la réunion à une autre personne et tu dois demander l'autorisation à l'organisateur de la réunion.

Pendant une réunion Google Meet

Pendant une réunion **Google Meet** que tu sois organisateur ou invité, tu peux utiliser de nombreuses options et fonctionnalités qui t'aideront à suivre la réunion dans une atmosphère organisée, amusante et utile, avec la possibilité de contrôler la session et les invités si tu es l'organisateur.

Voici quelques options et quelques avantages que tu peux utiliser pendant la réunion :

- Règles générales à suivre pendant la réunion
- Lorsqu'un participant parle, les autres participants doivent écouter et couper le microphone.
- Lever la main pendant la réunion pour demander la parole

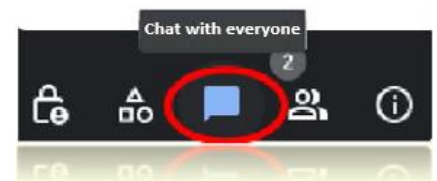


Cela permet d'organiser la réunion, de parler et d'intervenir de manière ordonnée et fluide.

- Lorsque tu es autorisé à prendre la parole, ouvre l'icône du microphone et parle.

* Envoyer des messages en cours de session aux participants

Pendant une session **Google Meet**, tu peux communiquer avec les participants en leur envoyant des messages en cliquant sur l'icône "Message " en bas de la page.

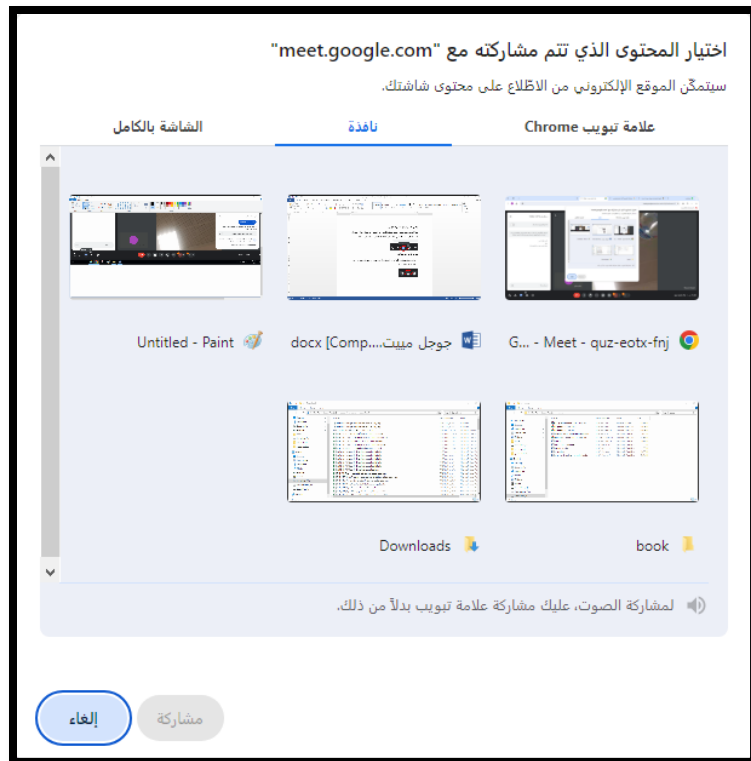


* Partager l'écran avec les participants

Pour partager ton écran avec les participants ou une fenêtre spécifique en bas de page, clique sur l'icône "Partager l'écran"



Maintenant ,clique sur un onglet (plein écran, fenêtre ou onglet).



* Arrêter le partage d'écran

Dans la fenêtre Google Meet, clique sur " Arrêter le partage "



Pour plus d'activités et de pratiques, tu peux référer au cahier d'activités (Activité n° 3)

Auto-évaluation

Reviens aux objectifs au début de la leçon et coche la case correspondante (Je peux).

Questions et des exercices

Choisis la bonne réponse :

1- "Google Meet" est

- A- Un service audio seulement
- B- Un service vocal seulement
- C- Un service de stockage
- D- Un service de vidéoconférence

2-À partir de , Il est possible de passer des appels, de faire des vidéos de groupe, et de chatter.

- a- "Google Account"
- b- "Google Docs"
- C- "Google Meet"
- d- " Google Drive" "

3- Pour accéder à Google Meet, il faut avoir

- a- "Yahoo Account""
- b- "Google Account"
- c- Un compte bancaire
- d- Un portefeuille électronique

4- Google Meet est considéré comme un moyen de communication.....

- a- indirect.
- b- direct.
- C - lent
- d - difficile

5-.....est un avantage de "Google Meet"

- A- Le partage des écrans
- b- Prise de parole à tout moment
- c- La Communication indirecte
- d- Communication lente de la voix et de la vidéo

6- Pour exprimer ton opinion de manière organisée lors d'une réunion Google Meet, il faut cliquer sur

- a- le lien de la réunion
- b- l'icône de main
- C- la parole à tout moment
- d- la sortie avant la fin de la réunion.

7-..... est l'une des règles générales qu'il faut les suivre pendant une réunion

- a- Prise de parole à tout moment
- b- Entendre, écouter et couper le micro.
- c- Donner le lien de la réunion à n'importe qui
- d- Sortir avant la fin de la réunion.

8- Pour inviter les autres personnes à une réunion Google Meet, tu dois leur envoyer

- a- l'adresse de la réunion
- b- le lien de la réunion
- c. la photo de la réunion
- d. l'adresse de ton domicile

9-Pour créer la réunion de la semaine prochaine via Google Meet, on sélectionne (.....) .

- a- Démarrer une réunion immédiate
- b- Réunion plus tard
- c. Désactiver le partage d'écran.
- D-Partager d'écran

10- Tu es invité à une réunion Google Meet, pour rejoindre la réunion , clique sur :

- a. Le titre de la réunion
- b. Le lien de la réunion
- C- La photo de la réunion
- d- Ton adresse

11-Pour exprimer ton opinion de manière organisée lors d'une réunion Google Meet, tu peux

- a- parler à tout moment
- b- sortir avant la fin de la réunion
- c- envoyer un message
- d- arrêter le partage de la présentation.

12-Lorsque tu es invité à une réunion par un lien, tu dois / tu ne dois pas.....

- a. envoyer le lien de la réunion aux autres personnes
- b. prendre la parole sans autorisation
- c. envoyer le lien de la réunion à qui que ce soit
- d. quitter la réunion

13-Lorsque tu as fini d'afficher ton écran pendant la réunion, tu dois cliquer sur l'icône de / d'

- a. « ne pas envoyer le lien de la réunion aux autres personnes »
- b. « parler sans autorisation »
- C- « arrêter le partage d'écran » .
- d-« partager d'écran »

14- Pour organiser une réunion Google Meet , quand tu veux parler, tu dois.....

- a. parler à tout moment
- b. lever la main
- c. quitter la réunion
- d. envoyer le lien de la réunion aux autres

15- Pour aider à organiser les sessions, la parole et l' intervention d'une manière ordonnée et fluide, tu dois.....

- a- quitter la réunion
- b- écouter l'orateur
- C- parler à tout moment
- C- ouvrir le micro

Leçon 8

(Conception de la base de données)



Leçon 8 Conception de la base de données

Objectifs :

À la fin de la leçon, je serai capable de/d' : Coche (v) dans la case correspondante "Je peux...".

- expliquer le concept de grandes données	<input type="checkbox"/> Bien	<input type="checkbox"/> Très bien	<input type="checkbox"/> A besoin de plus de travail
- identifier la différence entre la création d'un tableau à l'aide d'un logiciel (Word-Excel-Access)	<input type="checkbox"/> Bien	<input type="checkbox"/> Très bien	<input type="checkbox"/> A besoin de plus de travail
- créer un tableau de données simple avec (Access)	<input type="checkbox"/> Bien	<input type="checkbox"/> Très bien	<input type="checkbox"/> A besoin de plus de travail

Participer :

Comment créer une base de données de ta classe. Quelles applications vas-tu utiliser ?

Apprendre :

Le concept de bases de données et comment utiliser un tableur et y effectuer quelques transactions, et un programme de traitement de texte pour préparer votre CV ou rédiger des rapports pour votre professeur. Dans cette leçon, nous allons apprendre l'un des programmes (**Office, Access**), qui permet de créer une base de données.

Les bases de données :

C'est un ensemble de données et d'informations organisées et liées les unes aux autres. C'est semblable à une bibliothèque dans laquelle des livres sont stockés, mais au lieu de livres, elles stockent des données et des informations . La base de données est utilisée pour stocker et extraire des informations facilement et efficacement où les informations sont stockées et gérées numériquement à l'aide de programmes et d'applications personnalisés

L'importance des bases de données dans notre vie :

1. La sauvegarde des données des élèves à l'école, telles que le nom, la date de naissance, l'adresse du domicile,...
2. La sauvegarde des dossiers médicaux dans les hôpitaux tels que le nom du patient - l'adresse du domicile - le nom du médecin - la date de la dernière visite du patient-....
3. Suivi des stocks dans les magasins comme : le nom du produit –le fabricant – la date de fabrication –le prix-....

Pour plus d'activités et de pratiques, tu peux référer au cahier d'activités (Activité n° 1)

Avantages de l'utilisation des bases de données :

Organisation : Facile à stocker et récupérer des données.

Efficacité : Accès rapide aux données.

Précision : Garantir l'exactitude des données et réduire les erreurs.

Sécurité : Protéger les données contre tout accès non autorisé.

Partage : Mettre les données à la disposition de plusieurs utilisateurs.

Utilisations des bases de données dans :

Les sites web : Par exemple le stockage des données relatives aux utilisateurs et aux produits.

L'analyse des données : Comme l'analyse des grandes données et l'extraction de connaissances.

La recherche scientifique : Comme le stockage et l'analyse de données expérimentales.

Les applications commerciales : Les systèmes de gestion des relations avec les clients et les systèmes de planification des ressources de l'entreprise.

Les grandes données (Big Data)

- Le terme Grandes Données (**Big Data**) fait référence à des collections très grandes et variées de données structurées, non structurées et semi-structurées qui continuent de croître avec le temps.
- Ces collections de données sont tellement énormes et complexes en volume, en vitesse de croissance et en variété que les systèmes traditionnels de gestion des données ne sont pas en mesure de les stocker, de les traiter et de les analyser.
- La quantité de données augmente et s'accroît rapidement en raison du développement rapide des technologies numériques, telles que l'internet, l'internet des objets et l'intelligence artificielle (IA). Alors que les données continuent d'augmenter, de s'étendre et de se diffuser, de nouveaux outils pour le Big Data apparaissent pour aider les entreprises à collecter, traiter et analyser les données avec la rapidité nécessaire pour en tirer le meilleur bénéfice

Pour plus d'activités et de pratiques, tu peux référer au cahier d'activités (Activité n° 2)

- Tableau de données :

Le concept de tableau de données

Le tableau de données est un élément essentiel dans la construction des bases de données et constitue la seule source de données dans la base de données,

Il se compose de lignes et de colonnes, où chaque ligne représente un enregistrement de données et chaque colonne représente un champ spécifique de données.

Création d'un tableau de données :

De nombreux programmes permettent de créer des tableaux de données , tels que le tableau "Notes des élèves".

N	Nom d'élève	Note d'arabe	Note d'anglais	Note d'informatique
1	Amr	19	18	19
2	Yasmine	20	17	16
3	Rami	15	19	14
4	Samar	17	18	16

Les logiciels utilisés pour créer un tableau de données:

(Word et Excel) peuvent être utilisés pour créer un tableau de notes des élèves.

Avec (Word) , on peut créer un tableau de données simple, mais il n'est pas possible d'obtenir un enregistrement de tous les élèves dont le nom comprend la lettre "Y", c'est pourquoi « Word » est utilisé pour créer un tableau de données simple.

Avec « Excel », on peut trier les notes des élèves et effectuer des calculs simples.

Cependant, on ne peut pas utiliser (Excel) si l'on dispose d'une grande quantité de données complexes.

Il est donc plus efficace d'utiliser une application spécifique à la création de bases de données, telle que Microsoft Access.

Pour plus d'activités et de pratiques, tu peux référer au cahier d'activités (Activité n° 3)

Microsoft Access :

C'est l'une des applications utilisées pour créer des bases de données, il construit d'une véritable base de données, dans laquelle tu peux créer une structure de données complexe et la gérer plus efficacement.



Quand on utilise Microsoft Access ?

Utiliser (**Microsoft Access**) quand :

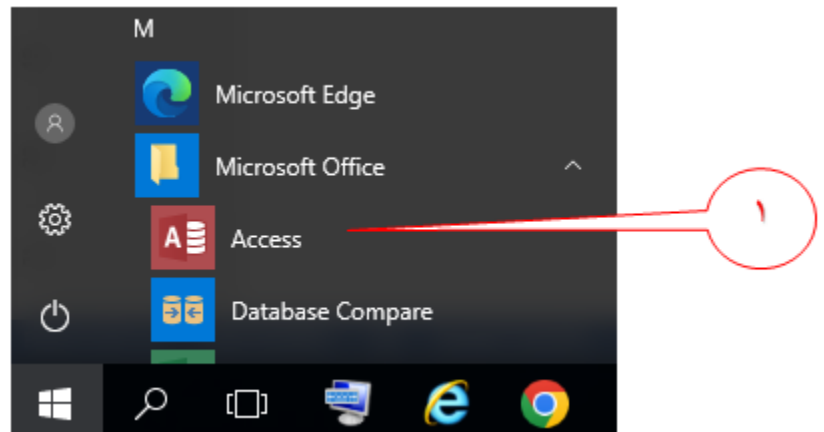
- Tu as une grande quantité de données complexes.
- Tu dois créer des relations entre les données
- Tu veux créer des applications spécifiques pour gérer les données
- Tu as besoin d'une plus grande sécurité des données.

Cher élève...

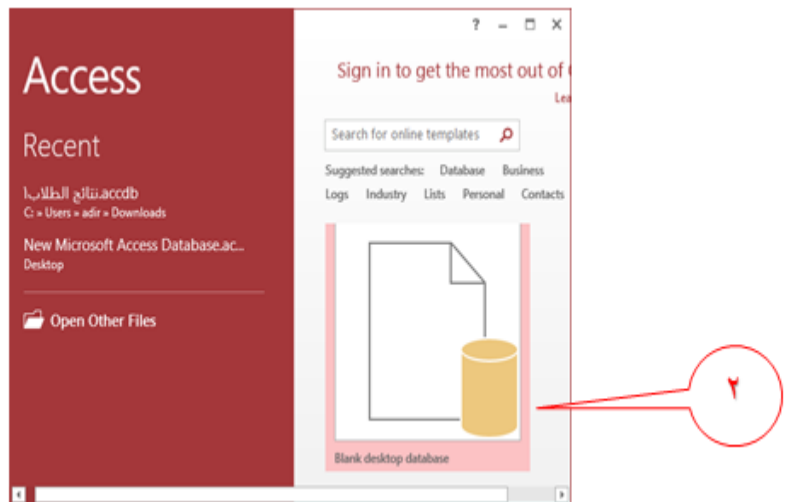
Tu peux créer une base de données nommée « Résultats des élèves » en effectuant les étapes suivantes sur ton ordinateur :

- Ouvre l'application « Microsoft Access »
- Crée une base de données nommée "Résultats des élèves".
- Note les étapes que tu as suivies.

1- Ouvre l'application « Access »

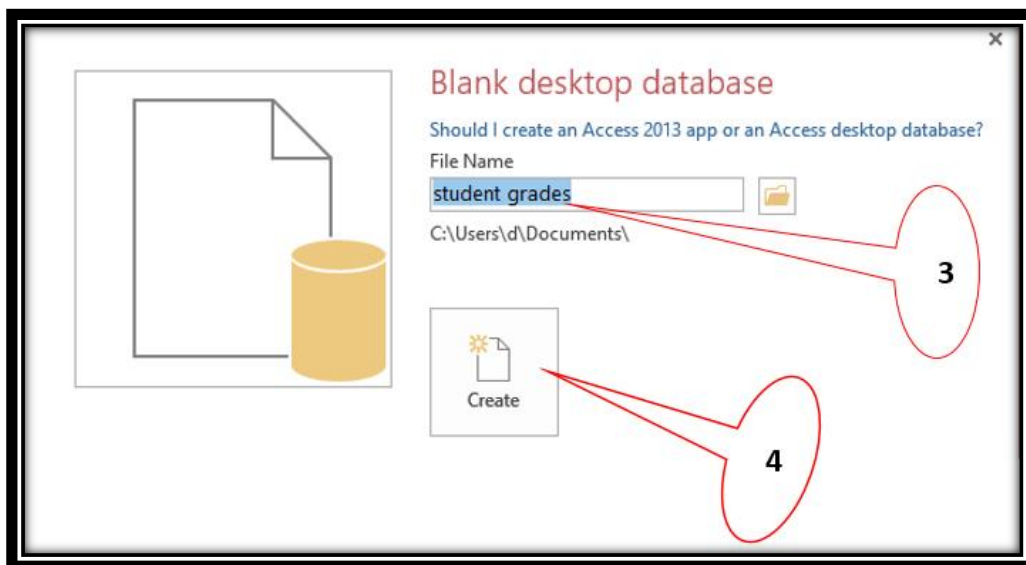


- 2- Choisis « Blank desktop »
pour créer une nouvelle base
de données vide.



- 3- Tape un nom pour la base de données, qui est " Résultats des élèves ".
- 4- Clique sur "Créer"

Une base de données sera créée sous le nom "Résultats des élèves".



Les étapes de la création d'un tableau dans « Access » :

Tu peux créer un tableau dans « Access » par les étapes suivantes :

A –« La conception du tableau » " Table Design" : Pour écrire les noms des champs du tableau et déterminer leur type de données.

B- "Afficher les données du tableau" « Datasheet View » :

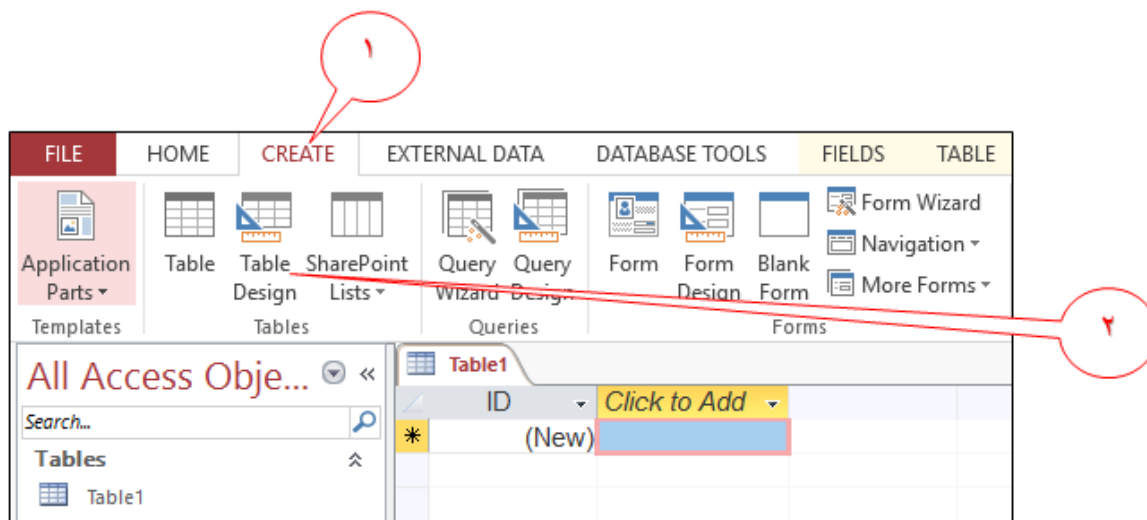
Pour entrer et afficher les données du tableau.

Premièrement - Afficher la conception du tableau « Table Design » :

Pour choisir le mode "Conception de tableau", il faut suivre les étapes suivantes

1- Choisir "CREATE".

2- Choisir "Table Design".



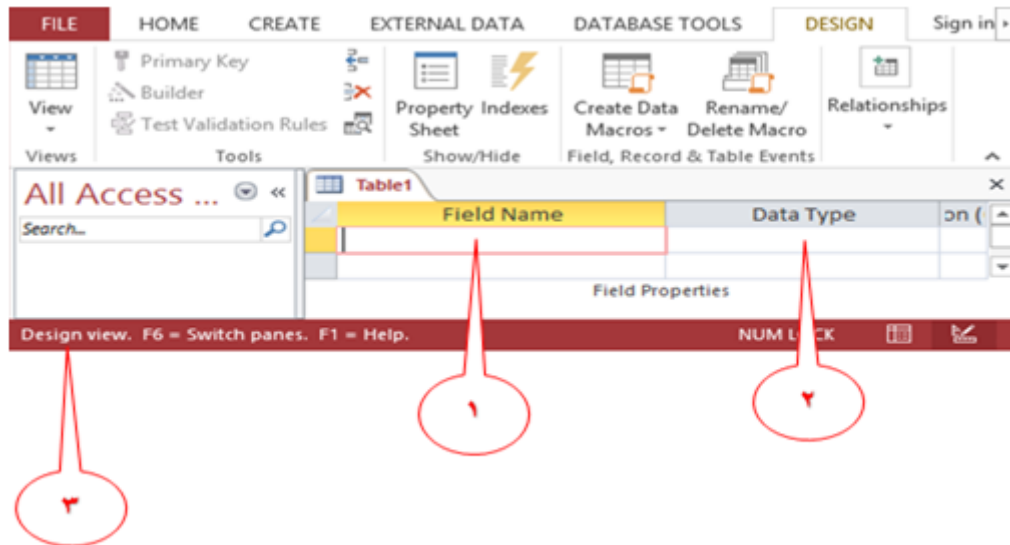
Interface de la fenêtre « Table Design » :

La fenêtre **Table Design** s'ouvre et cela consiste à

1- écrire le nom du champ

2- choisir le type de données

3- le style d'affichage du design



" Fenêtre de conception de tableau " Table Design"

Un exemple des étapes de la conception du tableau « Notes des élèves » :

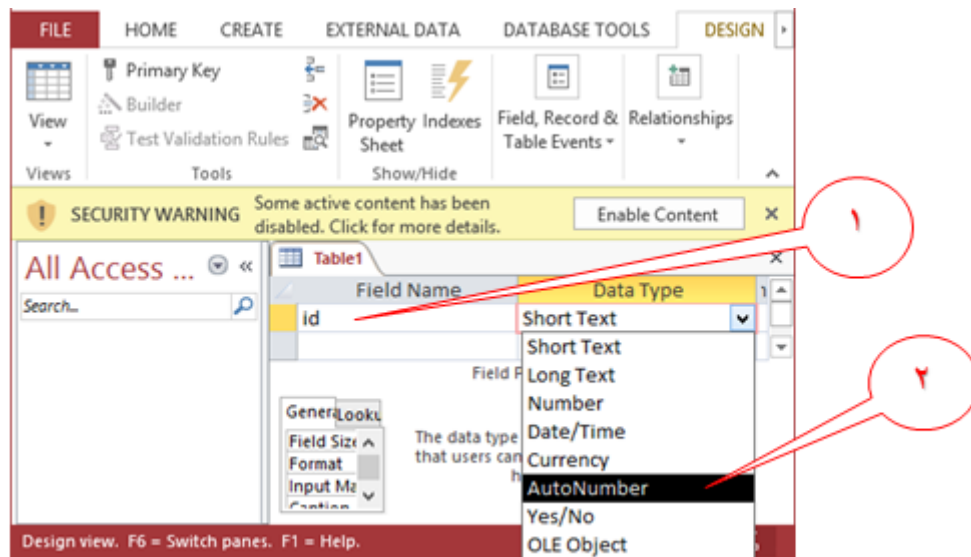
Dans la fenêtre de conception de tableau, les champs de tableau sont créés en écrivant le nom du champ et en spécifiant le type d'instruction de champ

- Écris les noms des champs suivants et sélectionne leur type de données :

- Champ du numéro de l'élève " ID "
- Nom
- Note d'arabe
- Note d'anglais
- Note d'informatique

1- Écris le nom du champ numéro de l'élève " ID "

2-Choisis le type de données du champ de la liste "Auto Number".

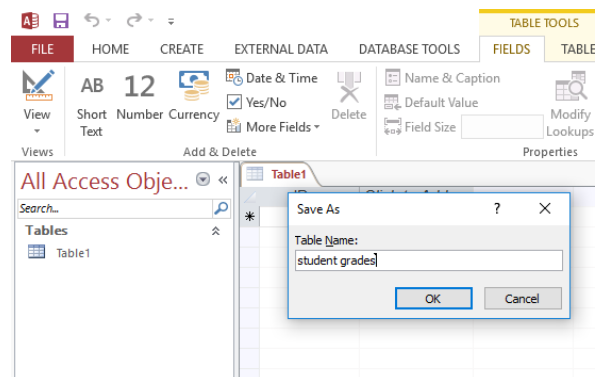


3- Écris le reste des noms des champs et sélectionne le type de données approprié pour chaque champ.

Enregistrer le tableau :

1-Clique sur l'icône » Enregistrer »

2- Écris le nom de la table "Notes des élèves"

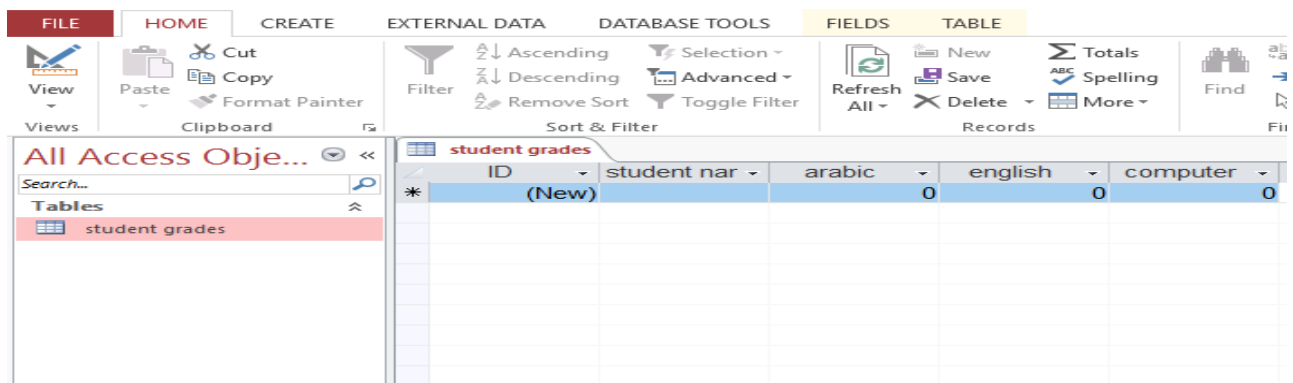
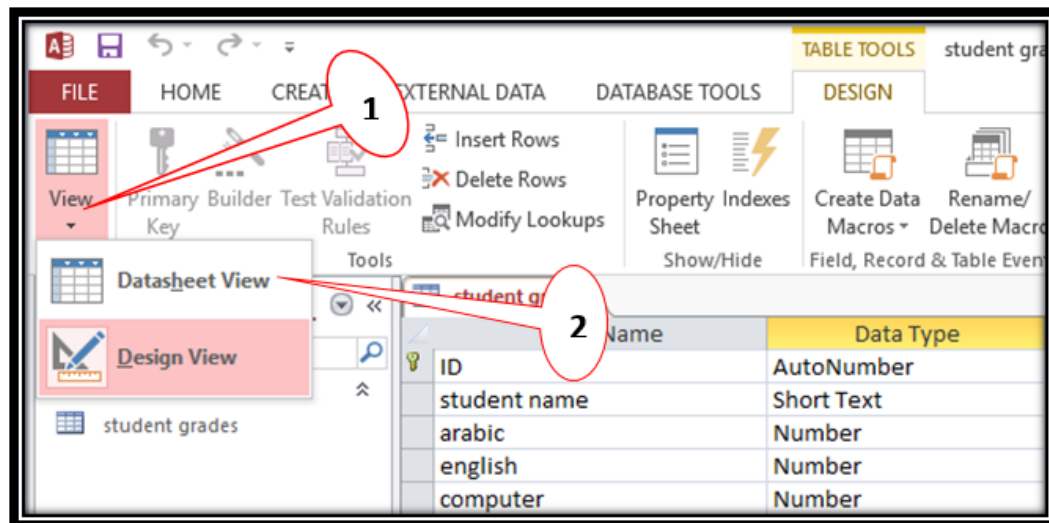


Deuxièmement, " Affichage des données du tableau « Datasheet View »

Pour entrer et afficher les données du tableau.

1- Choisis "View"

2- Choisis "Datasheet View", la fenêtre d'affichage des données apparaît.



3- La fenêtre suivante va apparaître :

« Fenêtre d'affichage « Datasheet »

4- Entre tes données et celles de tes camarades dans le tableau.

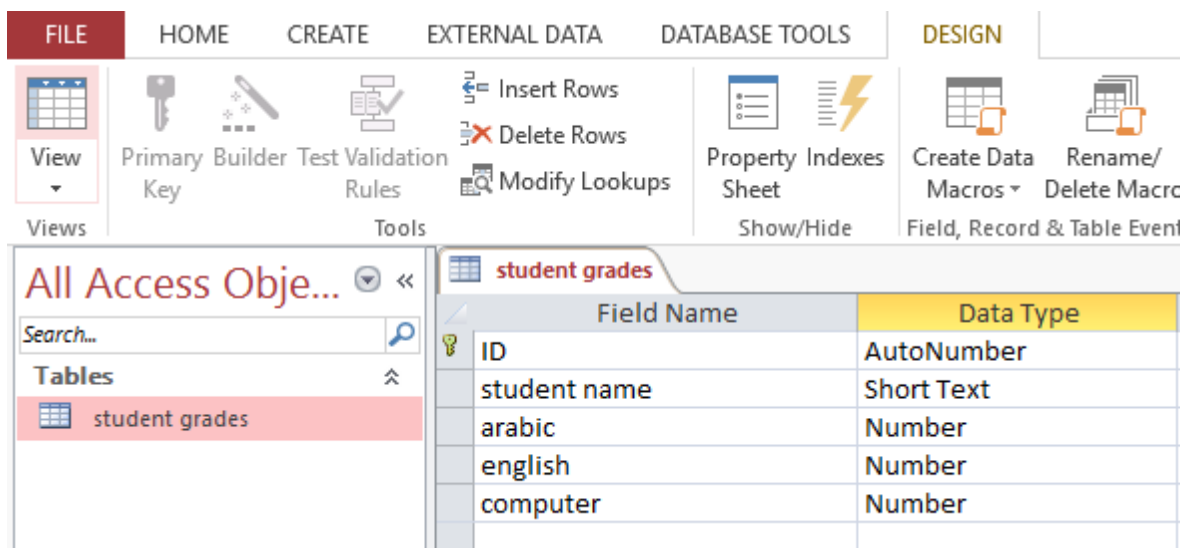
5- Pour revenir au style de conception à partir de "View", sélectionne "Design View".

Pour plus d'activités et de pratiques, tu peux référer au cahier d'activités (Activités n°4-7)

Clé primaire :

Est le Champ d'un tableau de base de données utilisé pour identifier de manière unique chaque enregistrement de ce tableau, et dont la valeur n'est jamais répétée dans le tableau lui-même.

La clé primaire du tableau "Notes des élèves" : Le champ "ID" a été choisi comme clé primaire parce qu'il s'agit d'un numéro automatique attribué à l'élève et chacun a également un numéro unique qui n'est répété par aucun autre .



Faire du champ "ID" une clé primaire pour le tableau "Notes de l'élève".

Auto-évaluation

Reviens aux objectifs au début de la leçon et coche la case correspondante (Je peux).

Questions et exercices

Mets (vrai) ou (faux)

1. Les bases de données sont une collection de données et d'informations non reliées Les uns avec les autres. ()
2. Les bases de données sont stockées et gérées manuellement à l'aide de logiciels et d'applications spécialisés.()
3. Une base de données est une collection organisée de données relatives à un sujet particulier.()
4. Les bases de données sont utilisées pour stocker les données des élèves à l'école.()
5. Les bases de données sont utilisées pour suivre les stocks dans les magasins. ()
6. Les bases de données sont difficiles à utiliser dans les sites web. ()
7. Le tableau de données est un élément non essentiel dans la construction des bases de données ()
8. Le tableau de données est la seule source de données d'une base de données ()
9. Dans un tableau de données , chaque ligne représente plus d'un enregistrement de données ()
10. Nous utilisons « Microsoft Access » lorsque nous disposons d'un grand nombre de données complexes. ()
11. Nous utilisons "View Design" pour écrire les noms des champs du tableau et spécifier le type de données. ()

12. Nous utilisons "affichage des données" du tableau pour entrer et afficher les données du tableau. ()
13. Nous Sélectionnons le type de données du champ « Nom de l'élève » "Texte " pour effectuer des calculs . ()
14. Nous déterminons le type de données des champs de notes "Nombre" pour effectuer un calcul. ()
15. Dans un tableau de base de données, il faut préciser pour chaque colonne le type de données qu'elle contient. ()
16. Le champ clé primaire sert à identifier de façon unique chaque enregistrement du tableau. ()
17. La valeur de la clé primaire peut être répétée dans le même tableau. ()

Leçon 9

(Formulaires et requêtes)



Leçon 9

(Formulaire et requêtes). “Forms & Queries “

Objectifs :

À la fin de la leçon, je serai capable de \ d' : Coche (v) dans la case correspondante (Je peux).

- expliquer les étapes de la création d'un formulaire dans les bases de données.

☐ Bien ☐ Très bien ☐ A besoin de plus de travail

- exécuter une requête sur les bases de données que tu as créées.

☐ Bien ☐ Très bien ☐ A besoin de plus de travail

- utiliser les opérations «Ajouter un champ - Masquer un champ que le résultat de la requête» pour la base de données.

☐ Bien ☐ Très bien ☐ A besoin de plus de travail

Participer :

Comment créer une base de données pour ta classe. Quelles applications vas-tu utiliser ?

Apprendre :

Premièrement : Les formulaires dans les bases de données :

Formulaire :

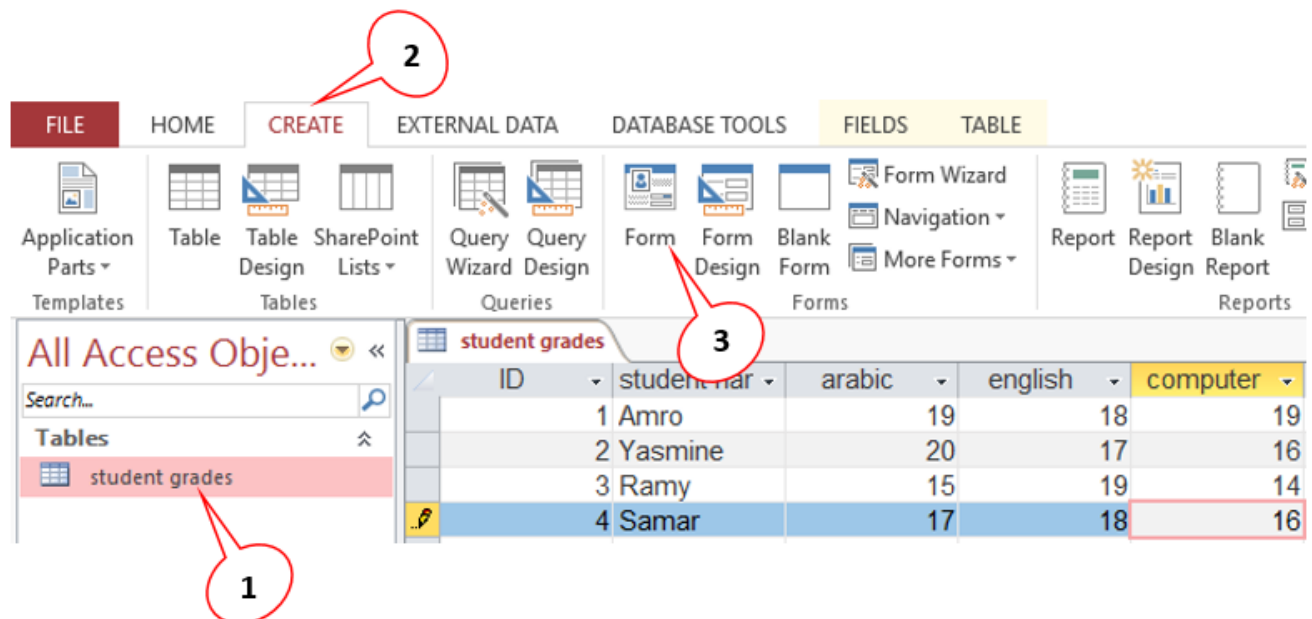
C'est une interface graphique spécifiquement conçue pour interagir avec les données stockées dans la base de données, c'est un écran qui affiche des informations spécifiques de la base de données et permet à l'utilisateur d'entrer, de modifier ou de supprimer ces informations de manière organisée et pratique.

Créer un formulaire :

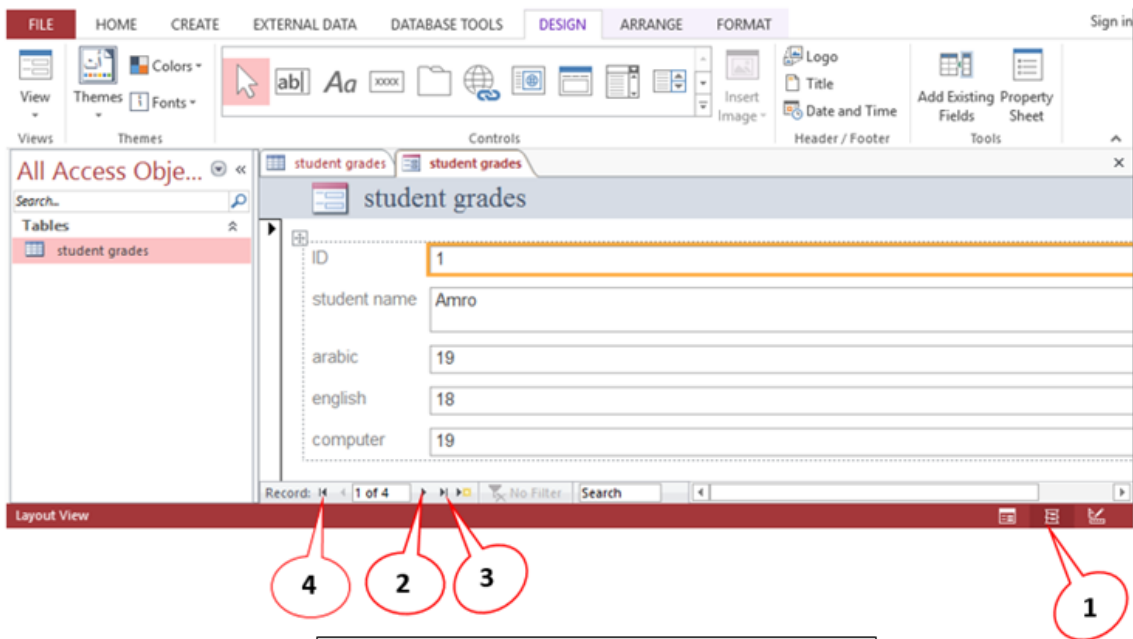
Un nouveau formulaire appelé " Insérer les notes des élèves " peut être créé à l'aide de l'assistant de formulaires.

Exemple : Créer un formulaire à partir du tableau existante "Notes des élèves "

1. Cliquez sur le nom du tableau "Notes des élèves" dans le volet de navigation à gauche de l'écran, et les données du tableau "Notes des élèves" apparaissent à droite de l'écran
2. Choisissez l'onglet Créer.
3. Cliquez sur Formulaire.



« Access » crée le formulaire , et à partir de ce formulaire, les données de chaque enregistrement d'élève sont affichées individuellement, comme dans la forme suivante:



Créer un formulaire par " Layout view "

1. La fenêtre courante s'appelle « Layout view », dans laquelle sont affichées les données du premier enregistrement.
2. Cliquez sur l'icône "Enregistrement suivant" pour afficher les données de l'enregistrement suivant.
3. Cliquez sur l'icône "Dernier enregistrement" pour afficher les données du dernier enregistrement.
4. Cliquez sur l'icône "Premier enregistrement" pour afficher les données du premier enregistrement.

Note bien :

- Le formulaire permet d'insérer et de modifier les données du tableau "Notes des élèves".
- Toutes les données insérées par le formulaire apparaissent dans le tableau "Notes des élèves".
- Les données peuvent être insérées par le tableau des données ou par le formulaire.
- Il ya de nombreuses autres façons de créer un formulaire dans une base de données « Access ».

Troisièmement : Les requêtes dans les bases de données :

"Les requêtes sont des outils utilisés pour obtenir des données d'une base de données en fonction de "critères ou conditions spécifiques", et grâce à une requête, des informations peuvent être obtenues de la base de données sur la base des données stockées dans la base de données.

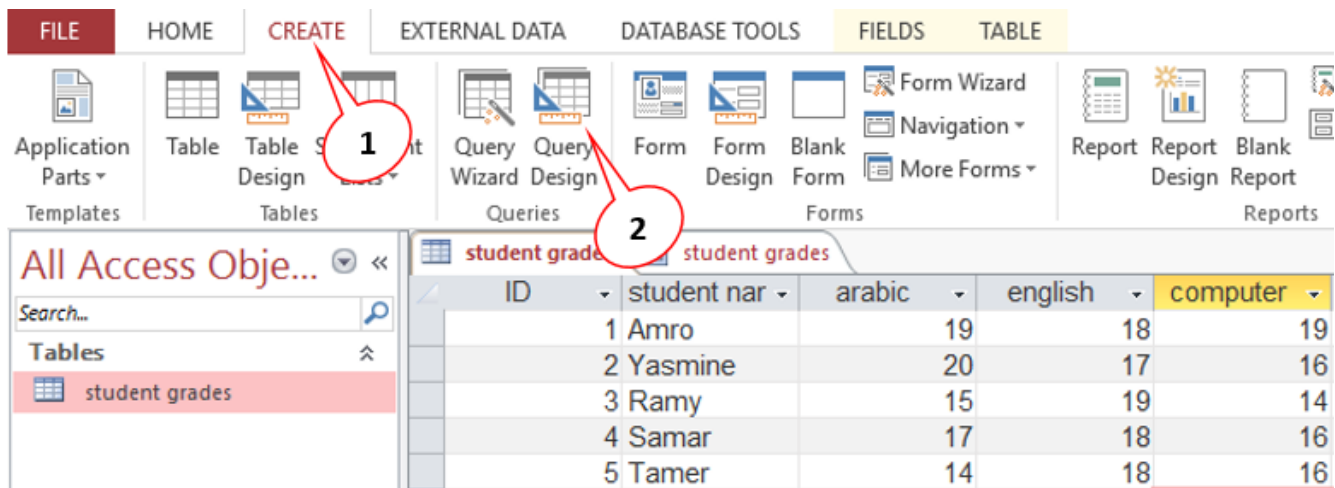
Exemples de requêtes :

- Créer une requête pour afficher les données d'enregistrement d'un élève .
- Créer une requête pour afficher une liste d'étudiants ayant obtenu plus de 18 points en anglais.

Créer une nouvelle requête à l'aide de la méthode "Query Design"

Access propose plusieurs façons de créer une requête, par exemple en utilisant **"Query Design"**, c'est la méthode dont nous allons expliquer qui convient à la création d'une requête. En utilisant **"Query Design"**, tu peux mieux contrôler les détails de la conception de la requête.

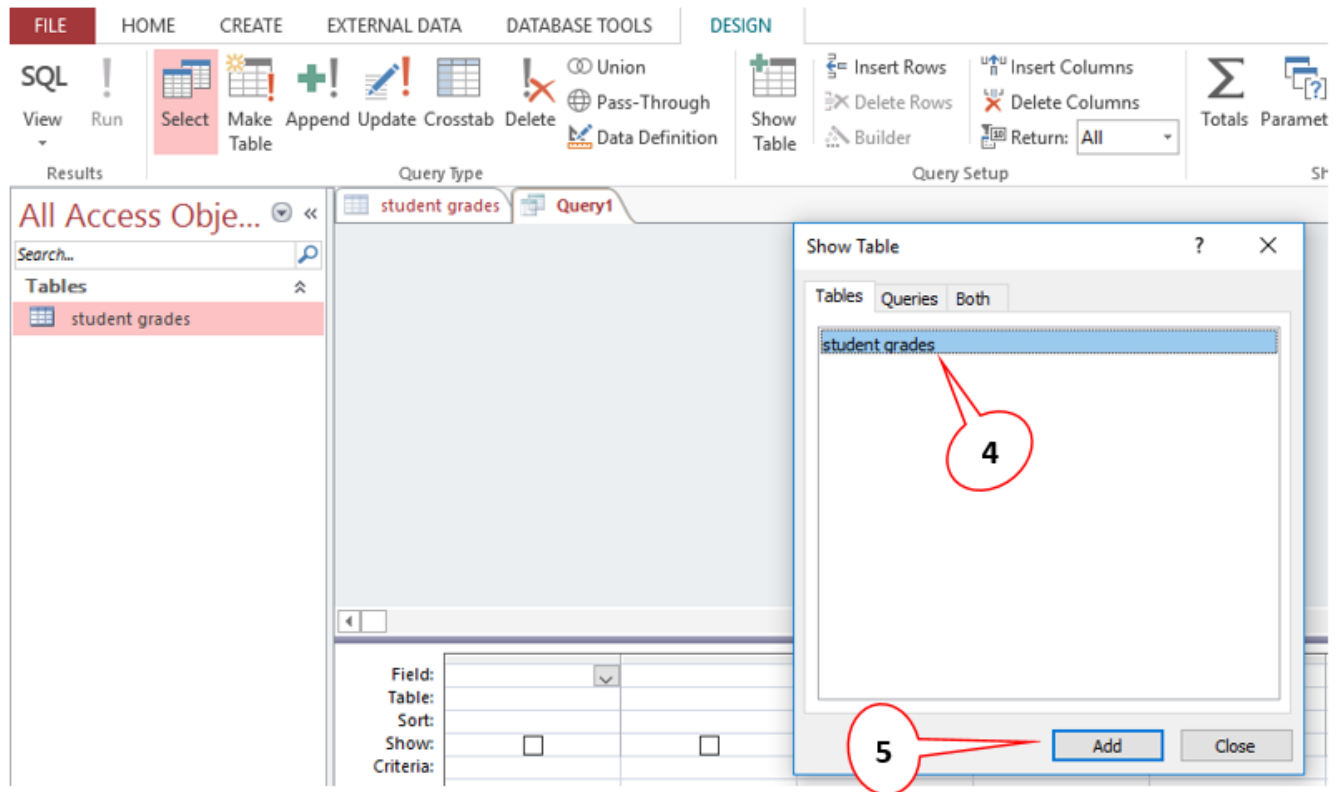
Étapes à suivre pour créer une nouvelle requête en utilisant "Query Design"



1-Sélectionne la page de l'onglet « Créer »

2-Clique sur « **Query Design** »

3-L'écran suivant apparaît :

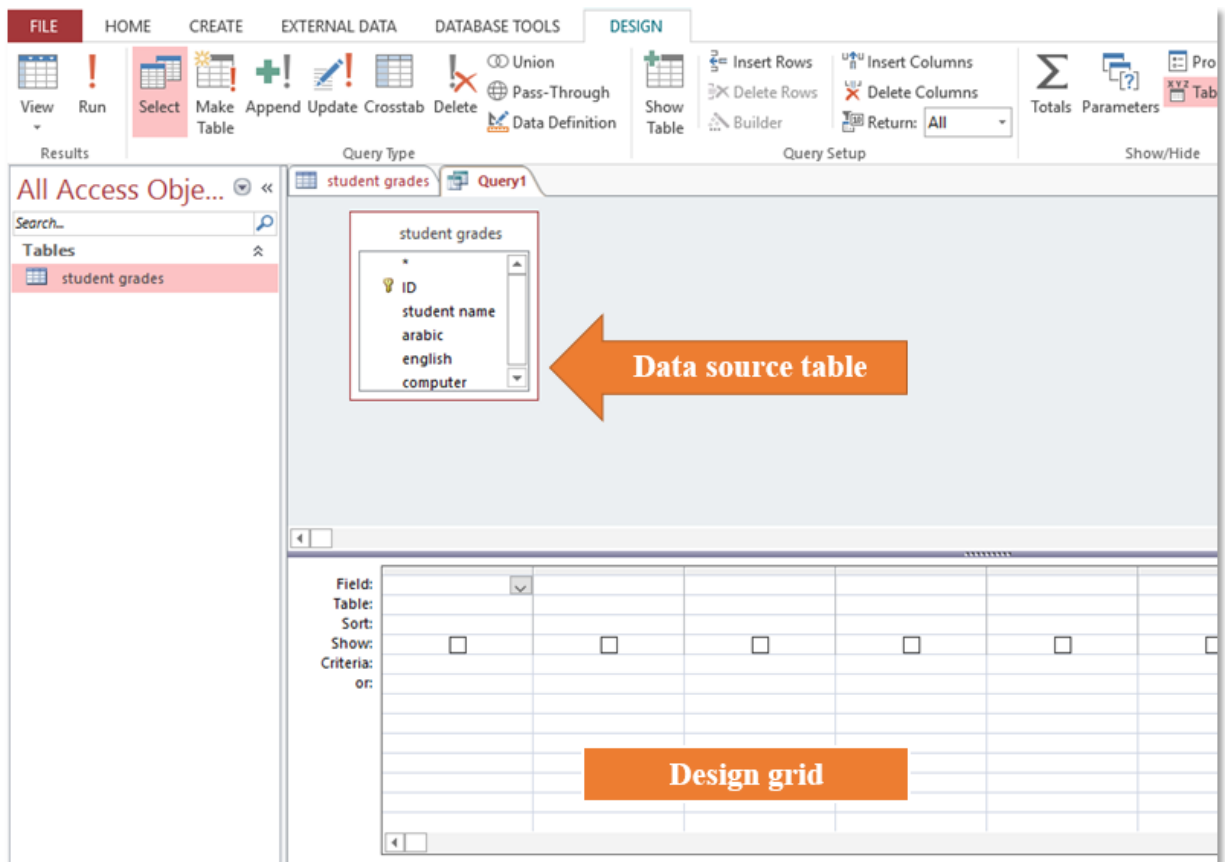


4-Sélectionne le tableau de source de données pour l'utiliser à savoir les notes des élèves « c'est le tableau notes de l'élève » .

5-Clique sur (AJOUTER), puis « FERME ».

La fenêtre « **Design View** » s'affiche. Elle est divisée en deux parties :

La partie supérieure contient le tableau de la source de données et **la partie inférieure** est la grille de conception de la requête.



Vue de conception de la requête "Design View "

Il faut maintenant créer une requête :

Elle affichera les noms de tous les élèves et la note d' arabe seulement pour chaque élève.

- Dans cette requête, nous traiterons les champs du tableau "Notes des élèves" :
- Pour ce faire, les noms des champs sont insérés sur la grille de conception de requête

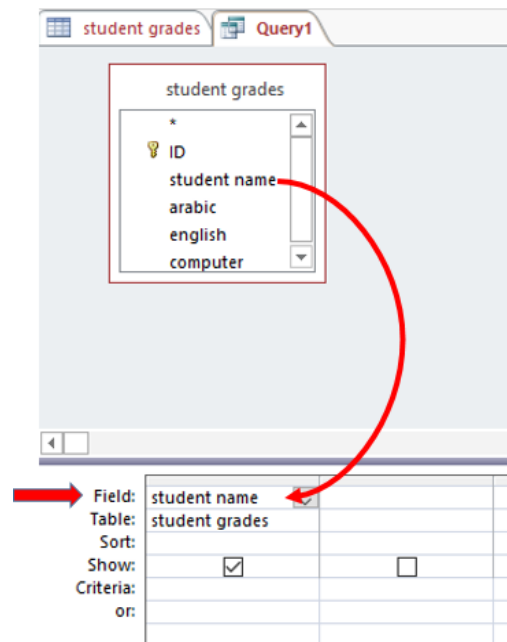
Ajouter un champ à la grille de conception :

Pour ajouter un champ à la grille de conception :

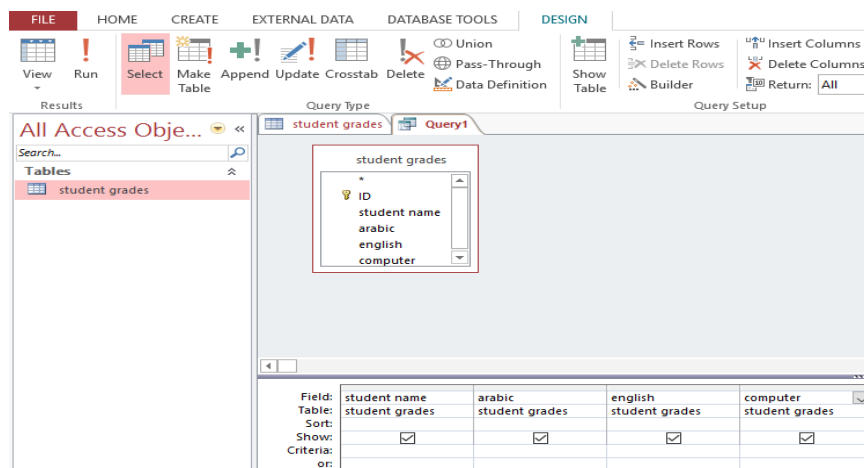
- Utilise la méthode glisser-déposer pour le nom du champ.

- Fais glisser le champ depuis le tableau source de données en haut de la fenêtre « Conception de requête de la grille de conception, en particulier à la ligne Champ « Field » en bas de la fenêtre de conception de requête. « Query Design ».

- Lorsque tu ajoutes un champ par glisser-déposer dans une grille de conception, le programme « Access » remplit automatiquement la ligne de la grille de conception avec le nom du tableau utilisé, notes des élèves, pour afficher la source de données de ce champ.



- Insère les autres champs du tableau pour la grille de conception comme dans l'écran suivant.

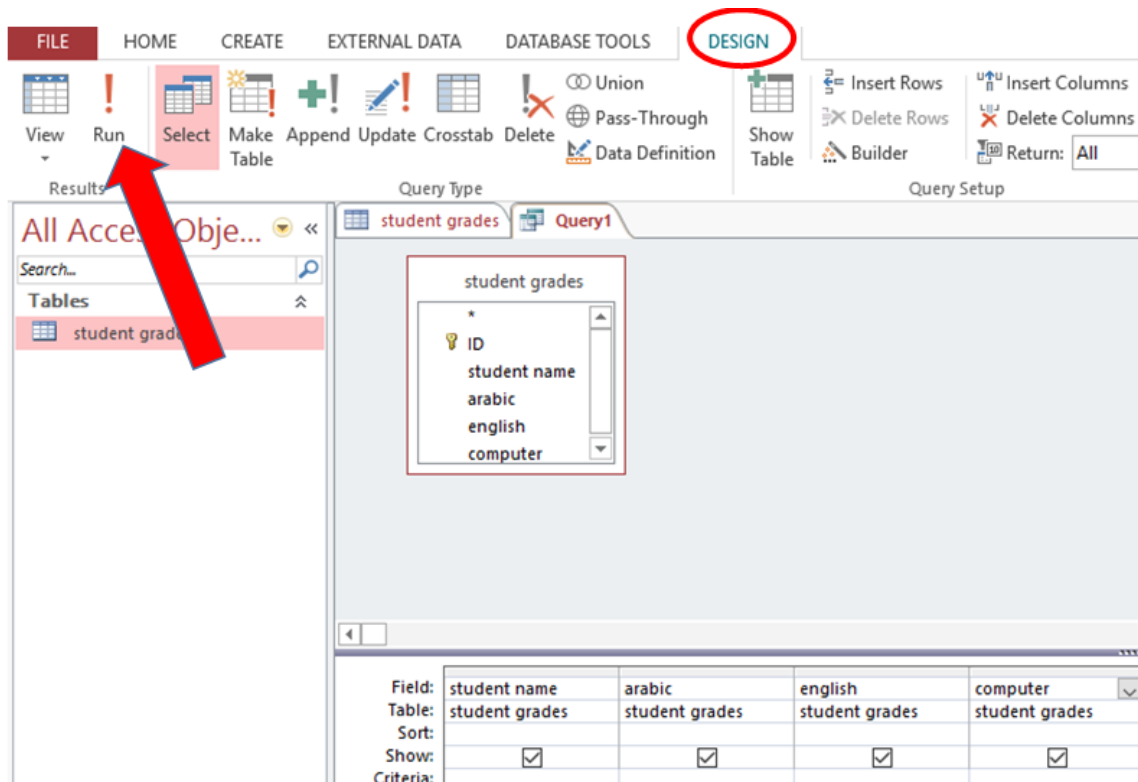


Champs de tableau après leur insertion dans la grille de conception

Exécution de la requête :

Dans l'onglet "Design"

-Clique sur l'icône « Run » dans le groupe « Résultats »



La méthode d' exécuter la requête

-Le résultat de la requête apparaîtra sous la forme d'un tableau contenant toutes les données relatives aux élèves.

FILE

HOME

CREATE

EXTERNAL DATA

DATABASE TOOLS

View

Views

Paste

Cut

Copy

Format Painter

Clipboard

Filter

Ascending

Descending

Remove Sort

Selection

Advanced

Toggle Filter

Sort & Filter

Refresh

All

New

Save

Delete

Tot

ABC

Spe

Mo

Records

All Access Obj...

Search...

Tables

student grades

student grades

Query1

student nar	arabic	english	computer
Amro	19	18	19
Yasmine	20	17	16
Ramy	15	19	14
Samar	17	18	16
Tamer	14	18	16

Résultat de l'exécution de la requête

MAIS, il faut créer une requête qui montre les noms de **tous les élèves et uniquement la note d'arabe** pour chaque élève.

Masquer un ou plusieurs champs du résultat de la requête :

- Pour masquer un ou plusieurs champs du résultat de la requête.
- Dans le menu "View", choisis "Design View"
- La fenêtre de conception de la requête apparaît.
- Clique sur la case à cocher ☐ dans la ligne « Show » de la grille de conception sous les colonnes la note d' l'informatique et la note d'anglais.
- La marque est supprimée, ce qui signifie que le ou les (champs) sont masqués dans le résultat de la requête

Field:	student name	arabic	english	computer
Table:	student grades	student grades	student grades	student grades
Sort:				
Show:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Criteria:				
or:				

Lorsqu'une coche est décochée dans les colonnes du score anglais et du score informatique de la ligne dans la grille de conception, cela signifie que ces deux champs n'apparaîtront pas lors de l'exécution de la requête.

-Clique sur l'icône « Run » dans le groupe Résultats et le résultat apparaît comme suit :

FILE	HOME	CREATE	EXTERNAL DATA	DATABASE TOOLS
View	Paste	Cut	Filter	Selection
	Copy	Format Painter	Ascending	Advanced
			Descending	Toggle Filter
			Remove Sort	
Views	Clipboard		Sort & Filter	
All Access Obj...	student grades	student grades	Query1	
Search...	student nar	arabic		
Tables	Amro	19		
student grades	Yasmine	20		
	Ramy	15		
	Samar	17		
	Tamer	14		
	*	0		

Le résultat de l'exécution d'une requête

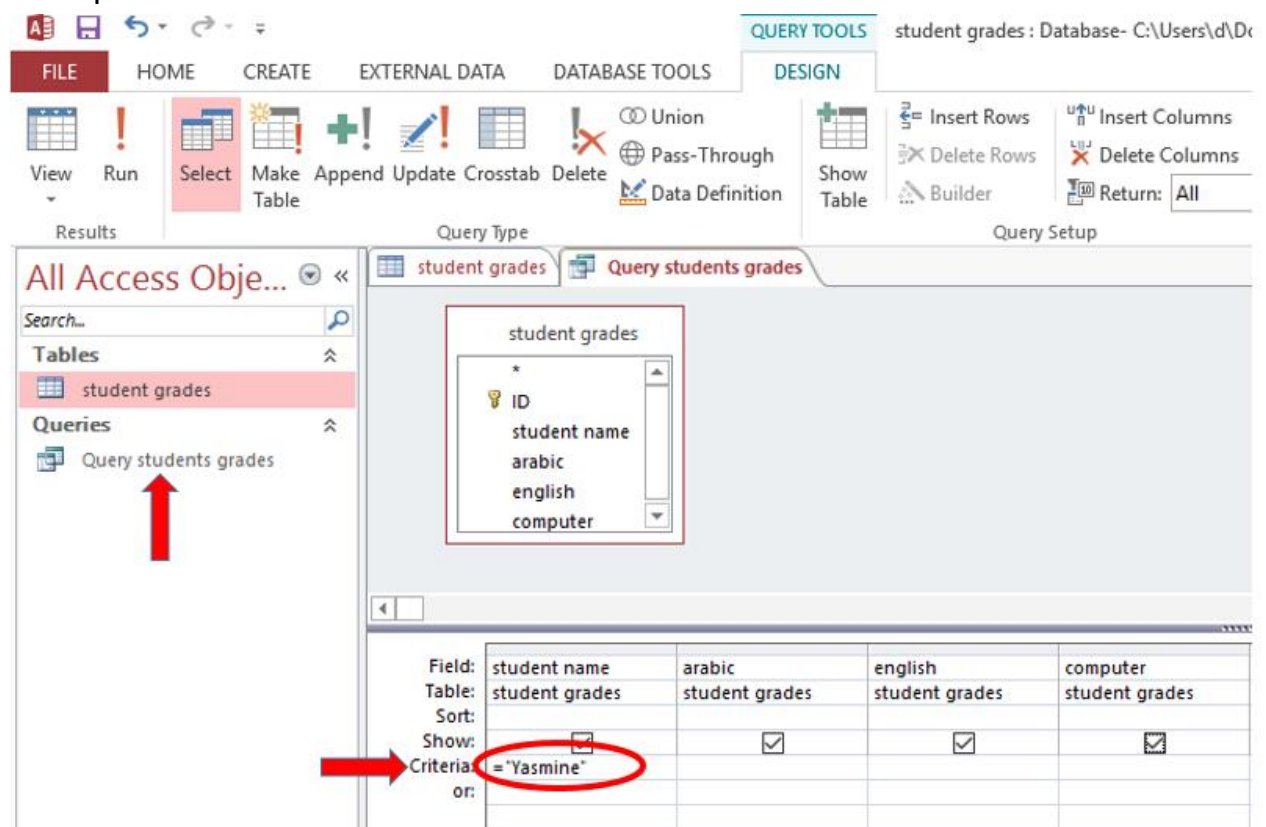
Les critères d'une requête :

- Les critères d'une requête permettent d'identifier des éléments spécifiques dans la base de données « Access » .
- Si un enregistrement correspond à tous les critères que tu as insérés dans la grille de la requête, l'enregistrement apparaîtra dans les résultats de la requête.

Comment ajouter des "critères" à une requête :

Pour ajouter des critères à une requête, il faut..

- ouvrir la requête en **Design View** ..
- écrire le critère ou les critères dans la ligne "**Critères**".
- **par exemple** : Crée une requête pour afficher uniquement les données du dossier de "Yasmine", étapes :
- Écris le critère de recherche "Yasmine " = dans la colonne Nom de l'élève dans le champ Critères.



Saisis la condition dans la colonne du champ Nom de l'élève et dans la ligne **Critères**.

-Exécute la requête, les dossiers des élèves qui répondent au critère ou à la condition s'affichent.

student name ▾	arabic ▾	english ▾	computer ▾
Yasmine	20	17	16

Le résultat de l'exécution de la requête est indiqué.

Pour plus d'activités et de pratiques, tu peux référer au cahier d'activités (Activité n° 1)

Auto-évaluation

Reviens aux objectifs au début de la leçon, et Coche (v) dans la case correspondante « Je peux ».

Questions et exercices

Mets (vrai) ou (faux)

1. Un formulaire est une interface graphique conçue pour interagir avec des données stockées dans une base de données ().
2. Nous utilisons le formulaire pour insérer, modifier ou supprimer ces informations de manière organisée et pratique. ()
3. Un nouveau formulaire intitulé " insère des notes des élèves" peut être créé à l'aide de l'assistant de formulaires. ()
4. Toutes les données insérées dans le formulaire n'apparaissent pas dans le tableau "Notes des élèves". ()
5. Les données peuvent être insérées par le tableau des données ou par le formulaire. ()
6. Il ya d'autres façons pour créer un formulaire dans la base de données « Access » . ()
7. Nous utilisons « Query Design » pour afficher les résultats d'une requête. ()
8. La fenêtre « Design View » est divisée en trois parties. ()
9. La fenêtre de conception de requête est divisée en deux parties, la partie supérieure est la grille de conception de requête. ()
10. La fenêtre de conception de la requête est divisée en deux parties. La partie inférieure est le tableau de la source de données. ()

Leçon 10

(Ton projet numérique)



Leçon 10

Ton projet numérique

Objectifs :

À la fin de la leçon, je serai capable de/d' : Coche (v) dans la case correspondante "Je peux...".

-expliquer les étapes de la conception de mon projet de recherche	<input type="checkbox"/>	Bien	<input type="checkbox"/>	Très bien	<input type="checkbox"/>	A besoin de plus de
-concevoir un projet que je souhaite travail	<input type="checkbox"/>	Bien	<input type="checkbox"/>	Très bien	<input type="checkbox"/>	A besoin de plus de
- exprimer mes idées de recherche travail de différentes manières	<input type="checkbox"/>	Bien	<input type="checkbox"/>	Très bien	<input type="checkbox"/>	A besoin de plus de

Participer :

Comment concevoir ton projet numérique ? Quelles applications numériques sont utilisées pour exprimer ton idée ?

Apprendre :

Cher élève...

Dans les années précédentes, tu as étudié comment créer un projet numérique à l'aide de différentes méthodes (une présentation PowerPoint - la conception d'une affiche, en appliquant les étapes d'un bon design). Nous allons maintenant en savoir plus d'étapes pour réaliser ton projet numérique.

Les étapes de la réalisation du projet :

Les étapes de tout projet réussi sont divisées en phases principales interdépendantes, chacune d'entre elles contribuant à la réalisation des objectifs souhaités. Elles peuvent être résumées comme suit :



1. Première phase : Démarrer le projet

- Identifier une idée claire et réalisable.
- Fixer des objectifs précis, mesurables et réalisables.

2. Deuxième phase : Planification du projet.

- Élaborer des plans détaillés et une étude détaillée, y compris un plan de travail.
- Élaborer un calendrier spécifique pour chaque phase du projet.
- Identifier les exigences du projet

3. Troisième phase : La réalisation du projet

- Former une équipe.
- Attribuer des rôles et des responsabilités à chacun.
- Démarrer, la réalisation effective du projet commence conformément aux plans établis.

4. Quatrième phase : Évaluer le projet :

- **Suivi et évaluation** : Le suivi continu de l'avancement du projet et l'évaluation des performances par rapport au plan et apporter les ajustements nécessaires au plan du travail.

- **Gestion des problèmes** : Les problèmes potentiels liés au projet sont identifiés et des mesures proactives sont prises pour les atténuer ou les éviter.
- **Livraison et évaluation** : Les produits finaux du projet sont livrés.
- **Documentation des enseignements tirés** : Tous les enseignements tirés de l'expérience de la mise en œuvre du projet sont documentés afin d'être utilisés dans des projets futurs.
- **Remerciement et appréciation** : à tous ceux qui ont contribué à l'achèvement du projet.

Passons maintenant au déroulement d'un projet :

Premièrement : Phase de démarrer le projet :

Proposer des idées du projet :

Les élèves proposent des idées de certains projets et l'objectif de chaque projet.

Nom du projet suggéré : Le Grand Nil et les rivières du monde.

Objectifs du projet "Le Grand Nil et les rivières du monde" :

- **Étude des phénomènes naturels** : L'étude des rivières contribue à la compréhension des phénomènes naturels associés au cycle de l'eau, tels que : Les inondations , les sécheresses et leur impact sur le climat et l'environnement.
- **Histoire et patrimoine** : Les rivières jouent un rôle important dans l'histoire et les civilisations des peuples, et leur étude permet de comprendre le développement des civilisations et leur interaction avec l'environnement hydrique.



L'étude du Nil et les autres rivières est un voyage enrichissant qui contribue à une meilleure compréhension du monde naturel, à la gestion durable des ressources en eau, au développement économique et social et au bien-être de l'homme.

Deuxièmement : phase de planification du projet :

Activité (1) :

Cher élève.....

À l'aide de ton professeur et en participant avec tes camarades :

Quelles données et informations dois-tu collecter pour le projet ?

Quels outils, appareils et applications doivent être préparés pour ce projet ?

Quel est le temps nécessaire à la réalisation du projet ?

.....
.....
.....

Données et informations à collecter pour le projet :

- Recherche des cinq rivières les plus célèbres du monde.
- Crée un tableau contenant des données sur les cinq rivières les plus célèbres, notamment le nom de la rivière - sa longueur - le nom du pays en amont - le nom du pays en aval - le nombre de pays traversés - le nom du continent où se trouve la rivière.
- Trouve des photos de cette rivière.
- Trouve une vidéo contenant des informations sur la rivière.
- Utilise des sites web et des sources fiables.
- Utilise la banque de connaissances égyptienne.
- Trouve plus d'informations sur chacun des cinq rivières .
- Trouve la longueur du Nil - le nom du pays en amont - le nom du pays en aval - le nombre de pays traversés.
- Demande à ton professeur de matières sociales de vérifier les données et les informations que tu as collectées avec tes camarades .

Outils, appareils et applications à préparer et à installer pour le projet

- Déterminer l'ordinateur et les appareils périphériques nécessaires.
- Préparer et équiper les applications et les programmes utilisés.
- Déterminer la durée du projet.
- Identifier les outils de communication directe et indirecte pour échanger des idées et des opinions, ainsi que des données et des informations.
- Identifier les sources fiables.

Troisième phase: Réalisation du projet:

- Former des groupes de travail
- Répartir les tâches entre tes camarades
- Définir les tâches de chaque camarades
- Commencer à réaliser le projet selon les plans établis.

Quatrième phase: Évaluer le projet

- Le suivi continu par l'enseignant et le chef de chaque groupe pour contrôler l'avancement du projet.
- Reconnaître les problèmes rencontrés par le groupe de travail dans la mise en œuvre du projet et y trouver des solutions par les élèves et avec l'aide de l'enseignant.
- Rassembler les tâches, compiler le projet et le présenter au groupe pour qu'il donne son avis et le modifie si nécessaire.
- Présentation du projet de chaque groupe devant tous les élèves.
- Les élèves choisissent le meilleur projet.
- Remerciements à tous ceux qui ont contribué à la réalisation du projet.



Quelques applications et outils numériques nécessaires à la réalisation du projet

Applications nécessaires à la réalisation du projet « Google Apps »

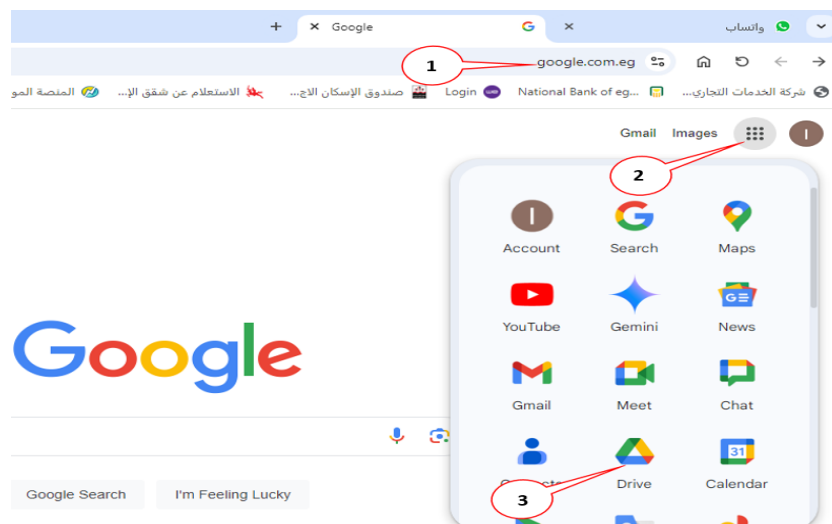
- **Google Docs** : Une application en nuage pour créer un fichier texte.
- **Google Sheets** : Une application en nuage pour créer des feuilles de calcul.
- **Google Slides** : Application en nuage permettant de créer une présentation.

Pour utiliser ces applications et les différents services de Google « Cloud Computing » tu dois t'inscrire à l'aide de ton compte Google que tu auras préalablement créé.

Connecte-toi avec ton compte Google pour utiliser Google Drive :

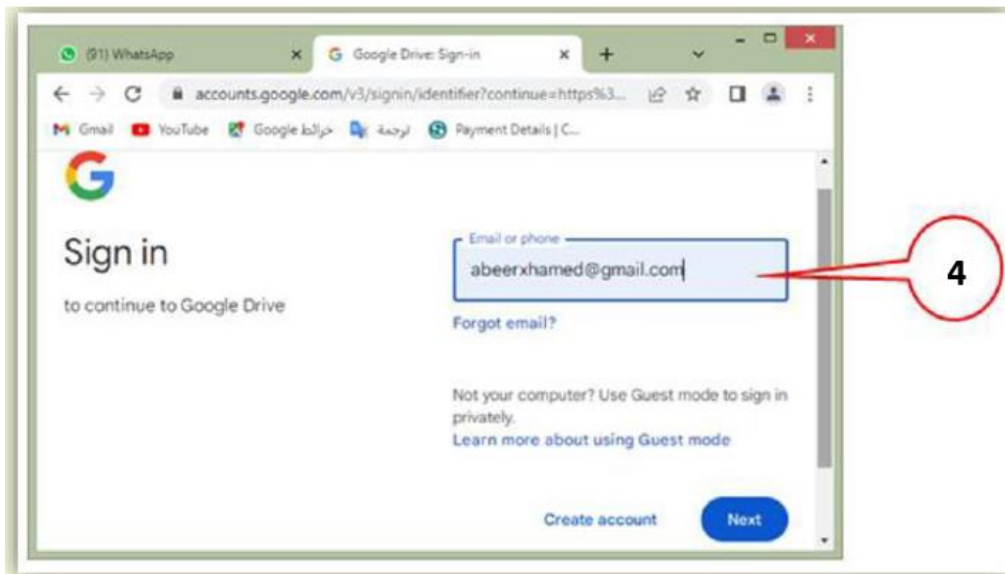
- 1- Écris Google.com dans ton navigateur.
- 2- Clique sur l'icône « Google apps ».
- 3- Sélectionne l'icône « Drive ».

L'écran suivant apparaît

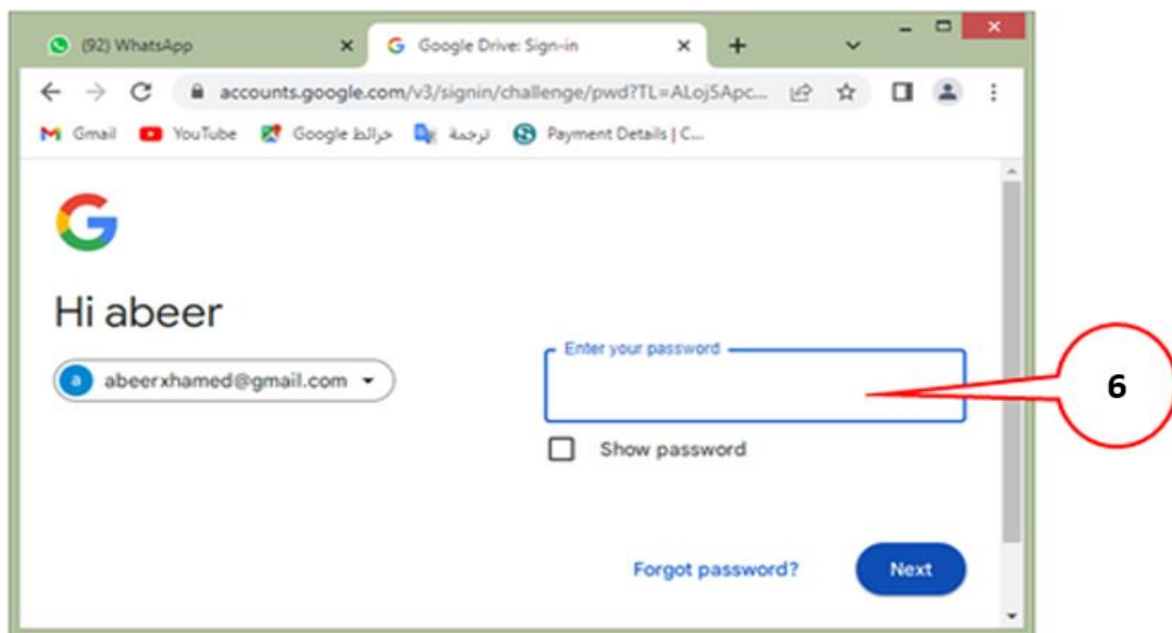


4- Écris ton nom d'utilisateur

5- Clique sur Suivant



6- Écris le mot de passe et clique sur Suivant

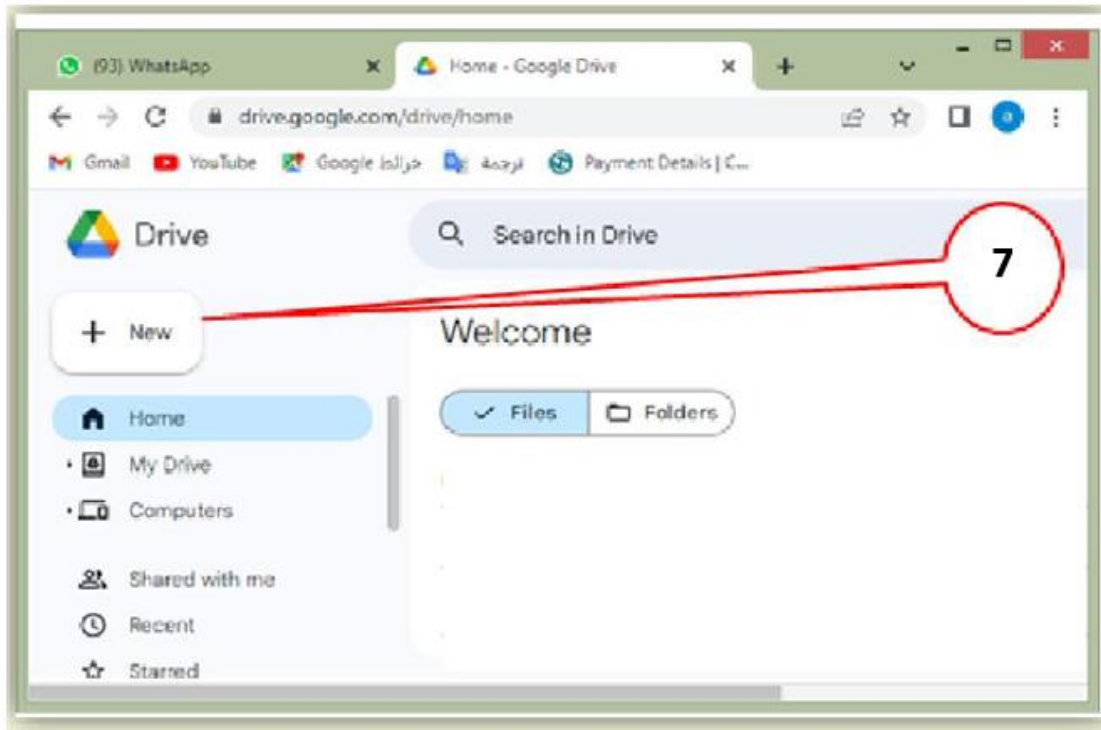


7- Tu es maintenant inscrit pour un compte Google

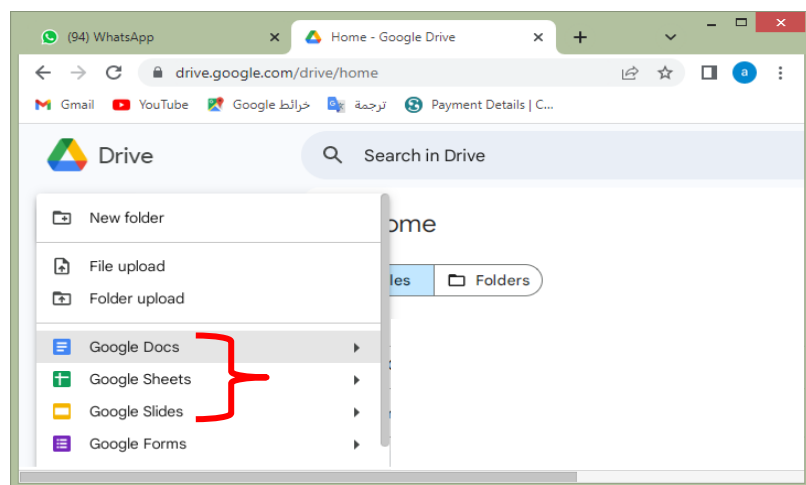
L'écran apparaît devant toi

Clique sur « NOUVEAU »

Tu peux maintenant ouvrir les différentes applications en nuage au fur et à



mesure qu'elles apparaissent devant toi dans la liste y compris Google Docs, Google Sheets et Google Slides et les utiliser pour ton projet.



Premièrement : Utilisation de Google Docs dans le projet

Activité (2)

Cher élève.....

À l'aide de ton professeur en participant avec tes camarades, ouvre l'application Google docs comme l'une des applications du service « cloud computing » qui est l'une des applications de formatage de texte qui te permet d'écrire, de formater, d'enregistrer, d'imprimer et de partager du texte avec d'autres.

Activité (3)

À l'aide de ton professeur en participant avec tes camarades , revois les éléments de l'écran d'accueil de l'application docs et note 4 de ces éléments :

- 1.
- 2-
- 3-
- 4-

Activité (4)

Cher élève.....

À l'aide de ton professeur en participant avec tes camarades , fais une recherche en ligne sur l'importance de l'étude des fleuves du monde et écris deux paragraphes dans les documents de l'application :

.....

.....

Demande l'aide de ton professeur de matières sociales.

Activité (5)

Cher élève....

À l'aide de ton professeur en participant avec tes camarades , recherche en ligne une liste des rivières les plus importantes du monde, y compris 5 rivières, et écris-la dans les documents.

Activité (6)

Cher élève...

À l'aide de ton professeur en participant avec tes camarades , coordonne les paragraphes et les polices de caractères de ce que tu as écrit dans les documents.

Activité (7)

Cher élève....

À l'aide de ton professeur en participant avec tes camarades , enregistre le document « rivières du monde » dans les documents.

Deuxièmement : Utiliser Google Sheets pour le projet :

Activité (8)

Cher élève.....

À l'aide de ton professeur en participant avec tes camarades, ouvre l'application Sheets comme l'une des applications des services d'informatique en nuage, qui est une catégorie d'applications de feuilles de calcul qui te permettent de créer des tableaux de données contenant des valeurs littérales ou numériques et des formules, de les sauvegarder, de les imprimer et de les partager avec les autres.

Activité (9)

Cher élève.....

À l'aide de ton professeur en participant avec tes camarades, revois les éléments de l'écran principal de l'application « Sheets » et note quatre de ses éléments :

1.
2.
3.
4.

Activité (10)

Cher élève.....

À l'aide de ton professeur en participant avec tes camarades , recherche en ligne les plus longues rivières que tu as écrites dans Docs et leur emplacement géographique.

La rivière	La longueur de la rivière	La localisation géographique

Activité (11)

Cher élève.....

À l'aide de ton professeur en participant avec tes camarades , crée un tableau avec les données que tu as collectées sur la rivière.

Crée un tableau avec les données des rivières que tu as collectées.

Fais un diagramme de la distribution des longueurs de ces rivières dans Sheets.

Troisièmement : Utilisation de l'application Google Slides dans le projet :

Activité (12)

Cher élève.....

À l'aide de ton professeur en participant avec tes camarades, ouvre l'application Slides comme l'une des applications des services informatiques en nuage, qui est l'une des applications de présentation qui te permet de créer des diapositives qui affichent du contenu textuel, des images, des vidéos, des tableaux, des diagrammes ou des dessins à un public dans un auditorium, lors d'une réunion ou en ligne et le mémoriser, l'imprimer et le partager avec d'autres.

Activité (13)

Cher élève.....

À l'aide de ton professeur en participant avec tes camarades , revois les éléments de l'écran d'accueil de Slides et note 4 de ces éléments :

1-

2-

3-

4-

Activité (14)

Cher élève....

À l'aide de ton professeur en participant avec tes camarades, prépare les diapositives suivantes dans l'application Slides à partir des données que tu as collectées lors de tes recherches sur Internet et que tu as utilisées dans les applications Docs et Sheets.

- 1- Une diapositive d'introduction expliquant l'objectif du projet
- 2- Deux diapositives sur les rivières les plus importants du monde avec des illustrations
- 3- Une diapositive sur la distribution des longueurs des principales rivières.

Cher professeur, demandez à vos élèves de choisir le meilleur projet.

Auto-évaluation

Reviens aux objectifs au début de la leçon, et Coche (v) dans la case correspondante « Je peux ».

Traduit par :

Mlle . Salli Amin Zaki

Experte de la langue française au CACD

M. Chawqui Mohsen Chawqui

Expert de la langue française au CACD

Révision linguistique par

Mme . Doaa Ali Abd el Moati

Cheffe du département des langues étrangères
CACD